

آفات محاصيل الخضر

إعداد
أ.د عزيزة محمد محمود الجنتيرى
معهد بحوث وقاية النباتات
مركز البحوث الزراعية

تليفون / [illegible] فاكس / [illegible]

البريد الإلكتروني

[illegible]



أفات محاصيل الخضر

أعداد

أ.د. / عزيزة محمد محمود الجنتيرى

رئيس بحوث - قسم بحوث الحشرات الثاقبة الماصة

مراجعة

أ.د. / سامية أحمد جلال متولى

رئيس بحوث

بقسم بحوث آفات الخضر والنباتات الطبية والعطرية والزينة

معهد بحوث وقاية النباتات

مركز البحوث الزراعية

نشرة فنية رقم ٢٠ لسنة ٢٠٠٩ م

صدرت عن

الإدارة العامة للثقافة الزراعية

الفهرس

الموضوع	رقم الصفحة
– مقدمة .	٥
– آفات الفصيلة الباذنجانية .	٦
– آفات الفصيلة البقولية .	٣٠
– آفات الفصيلة القرعية .	٣٩
– آفات الفصيلة الصليبية .	٤٧
– آفات الفصيلة الخبازية .	٥٣
– آفات الفصيلة الزنبقية .	٥٥
– آفات الفصيلة العليقية .	٥٩
– آفات الفصيلة المركبة .	٦٢
– آفات الفصيلة الرمرامية .	٦٣
– المراجع .	٧١

مقدمة

تمثل محاصيل الخضر أهمية غذائية كبيرة للإنسان ، ولذلك فإن المساحات المنزرعة من محاصيل الخضر تزداد عاماً بعد آخر لسد الفجوة الغذائية ولمواجهة إزدياد السكان الهائل فى مصر• وحيث أن محاصيل الخضر تزرع فى أماكن بيئية مختلفة فإن هذه المحاصيل تصاب بالعديد من الآفات الزراعية والحشرية • وهذه الآفات تسبب أضراراً بالغة للمزروعات مما يؤدى إلى حدوث خلل فى التوازن المطلوب • هذا إلى جانب أن الإستخدام المفرط للمبيدات فى مكافحة هذه الآفات يؤدى إلى حدوث تلوث بيئى خطير •

ومن ناحية أخرى فإن محاصيل الخضر (كالبطاطس - البصل - الثوم - الفاصوليا وغيرها ••) • تعتبر نافذة تصديرية عالمية كبيرة وتدر دخلاً قومياً كبيراً •

لذا يجب أن تتكاتف جميع الأجهزة المعنية بالإنتاج ومواجهة جميع المشاكل التى يتعرض لها الإنتاج ووجود حلول لها حتى لا تؤثر على قيمة هذه المنتجات وصلاحيتها التصديرية وإستهلاكها سواء محلياً أو عالمياً •

أولاً) آفات الفصيلة الباذنجانية : Solanaceae

وتتمثل نباتات هذه الفصيلة فى (الطماطم - البطاطس - والباذنجان - الفلفل).

وتصاب نباتات هذه الفصيلة بالآفات التالية :

* دودة اللوز الأمريكية .
* دودة ورق القطن .
* دودة ورق القطن الصغرى .
* حفار ساق الباذنجان .
* الحفار .
* نطاط أوراق البطاطس .
* من الخوخ الأخضر .
* حلم الطماطم .
* الدودة القارضة .
* الديدان النصف قياسة .
* دودة درنات البطاطس .
* ذبابة القطن البيضاء .
* تربس القطن .
* العنكبوت الأحمر العادى

دودة اللوز الأمريكية :

Helothis armigera HL.
Fam : Noctuidae
Order : Lepidoptera



دودة اللوز الأمريكية

وصف الحشرة :

الحشـرة الكاملة تغطى بحراشيف لونها بنى محمر والجناح الأمامى عليه بقعة بنية مستديرة وقرب القاعدة توجد بقعة أخرى صغيرة وشريط لونه بنى مشوب بصفرة على الحافة الخارجية لنفس الجناح ٠

لها عوائل كثيرة من المحاصيل ومن نباتات الخضر وبصفة خاصة تصيب نباتات الخضر من العائلة الباذنجانية وتسبب خسائر إقتصادية خاصة بالنسبة لمحصول الطماطم حيث تحفر اليرقات فى ثمار الطماطم وتفضل مكان إتصال العنق بالثمرة وتسبب تلفها وتعفنها . كما تهاجم البراعم الزهرية والأزهار ٠

المكافحة :

العناية بإتباع العمليات الزراعية من حرث وعزيق للتخلص من الأطوار فى التربة ٠

التخلص من الحشائش ٠

إتباع دورة زراعية ٠

جمع الثمار المصابة ٠

المصائد الفورمونية ٠

زراعة أصناف مقاومة ٠

إختيار ميعاد مناسب لزراعة المحصول للهروب من الإصابة ٠

إستخدام المبيدات البيكتيرية حسب توصيات وزارة الزراعة ٠

دودة ورق القطن :

Spodoptera littoralis (**Boisd**)

Fam : Noctuidae

Order : Lepidoptera

تعتبر هذه الآفة من أهم الآفات الحشرية المتواجدة فى مصر حيث تصيب العديد من العوائل النباتية تصل إلى ١١٢ عائلاً نباتياً من أهمها القطن والبرسيم وغيرها من

المحاصيل الحقلية وكذلك محاصيل الخضر (البطاطس والطماطم والباذنجان والفلفل والعديد من نباتات الخضر الأخرى إلى جانب بعض من أشجار الفاكهة) •



دودة ورق القطن

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة لونها العام بنى ويمتد على الجناح الأمامى خطوط طولية وعرضية ومائلة ذات لون أصفر باهت ، والجزء المجاور للحافة الخارجية للجناح الأمامى به أشرطة قصيرة صفراء باهتة متبادلة مع أخرى بنية •

الجناح الخلفى أبيض فضى وحوافه وعروقه ذات لون أسمر •

تتميز الأنثى عن الذكر بأنها أكبر حجماً حيث يبلغ طولها ١,٦ - ١,٨ سم وعند فرد الأجنحة تكون ٤ - ٥ سم •

حلقات قرون الإستشعار أطول منها فى الذكر وأقل شعراً •

لون الذكر أزهى من الأنثى بصفة عامة •

توجد بقعة زرقاء خفيفة قرب الحافة الخارجية للجناح الأمامى وأخرى مماثلة قرب قاعدة الجناح •

أعراض الإصابة والضرر :

تبدأ اليرقات حديثة الفقس فى التغذية على نسيج بشرة الورقة والأوراق المجاورة لمكان الفقس •

تتدلى الأعمار الأولى إلى الثالث بواسطة خيوط حريرية من الأوراق العليا إلى السفلى أو سطح التربة لذلك تجد أن الأعمار اليرقية الأولى توجد نهارا على الأوراق بينما إعتبارا من العمر اليرقى (الرابع) فإن اليرقات تختفى نهارا فى التربة وأسفل الحشائش وتظهر ليلا ٠
تكون الأعمار اليرقية الكبيرة إبتداء من الرابع شرهة فى التغذية وتتغذى على كميات كبيرة من الأوراق والأزهار ٠
من المعروف أن اليرقات الصغيرة تتغذى على السطح السفلى للأوراق ٠
أما الأعمار الكبيرة تتغذى على أجزاء كبيرة من الورقة وكذلك الأزهار والثمار فى الطماطم تثقب اليرقات الثمار غير الناضجة فتؤدى إلى سقوط كثير من الأزهار ٠
تلتهم الأعمار الكبيرة (العمر اليرقى الخامس والسادس) كميات كبيرة من الأوراق فتؤدى إلى ضعف النباتات المصابة وقلة المحصول ٠
تدخل اليرقات فى بعض الأحيان إلى ثمار الفلفل فتؤدى إلى عطبها ووجود براز اليرقة داخل الثمار ٠
عند إشتداد الإصابة تلتهم اليرقات الأزهار وتؤدى إلى سقوط الكثير منها وتشتد الإصابة خلال فترة الصيف إعتبارا من شهر يونيو حتى أكتوبر ٠

المكافحة :

العناية بالعمليات الزراعية من خدمة للتربة (من حرث وعزيق) وتنقية الحشائش ونقاوة اللطع باليد وجمع اليرقات وحرقها ٠
المتابعة المستمرة حتى تبدأ المقاومة عند بدء ظهور الإصابة ٠
فى حالة إشتداد الإصابة تقاوم اليرقات على نباتات الخضر بإستعمال مادة اللانت ٩٠ بمعدل ٥٠ جم / ١٠٠ لتر ماء أو الجاردونا ٥٠ ٪ قابل للبلل بمعدل كجم (٠.٥ كجم) /١٠٠٠ لترماء ٠
إختيار الميعاد المناسب للزراعة للهروب من الإصابة ٠
إختيار أصناف ذات مقاومة للإصابة ٠

زراعة أسيجة نباتية حول الزراعات من نباتات عطرية طاردة للحشرة ·

معاملة النباتات بالمبيدات البيكتيرية أو الفطرية والبعد عن المبيدات الكيماوية حسب توصيات وزارة الزراعة ·

دودة ورق القطن الصغرى : (الدودة الخضراء) : *Spodoptera exigua* (Hb.)

Fam : Noctuidae

Order : Lepidoptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة صغيرة الحجم يصل طولها إلى (١ – ١,٥ سم) وفي حالة فرد الأجنحة ٢,٥ – ٣ سم ·

لونها رمادي أو رمادي فاتح أو بني يميل إلى الرمادي تتميز بوجود بقعتين صدئتين على كل جناح من الأجنحة الأمامية أحدها كلوية الشكل والأخرى دائرية ·

النهاية الطرفية للجناح الأمامي عليها نقط سوداء والسطح العلوي يتخللة خط متعرج أسود اللون ، أما الجناح الخلفي فلونه رمادي مبيض ذو حافة قاتمة وعروق سوداء ·



دودة ورق القطن الصغرى

أعراض الإصابة والضرر :

تصيب هذه الحشرة كثير من العوائل مثل الذرة والقطن والبرسيم وكثير من نباتات الخضر ·

تهاجم الحشرة عوائلها فى الربيع بدءاً من شهر أبريل وتزداد خطورتها خلال شهر مايو ويونيو ٠
تتغذى اليرقات على الأوراق والقمم النامية والبراعم والأزهار كما تظهر هذه الحشرة أيضاً خلال سبتمبر وأكتوبر ٠
تصيب هذه الحشرة الأوراق والأزهار والثمار لنباتات الطماطم والفلفل والباذنجان ٠

المكافحة :

مثل دودة ورق القطن ٠

الدودة القارضة :

Agrotis ipsilon (Hufmagel)
Fam : Noctuidae
Order : Lepidoptera

تصيب هذه الآفة كثير من المحاصيل الشتوية مثل القمح والشعير والبرسيم والعدس والبطاطس والطماطم والبسلة والبنجر والخس وبعض المحاصيل الصيفية مثل القطن والباذنجان والفلفل والبامية والفاصوليا واللوبيا والترعيات والطماطم ٠



الدودة القارضة

وصف الحشرة :

* الحشرة الكاملة متوسطة الحجم يبلغ طولها نحو ٢,٨ سم ، فى حالة فرد الأجنحة ٤ – ٤,٥ سم ٠

* لون الجسم والاجنحة الأمامية رمادى غامق مع وجود أشرطة أفقية سوداء على الثلث الخارجى للجناح الأمامى ٠

* توجد على الجناح الأمامى أيضا بقعتان مميزتان على شكل الأذن أو الكلية ٠

* لون الأجنحة الخلفية أبيض ولكن حوافها وعروقها أغمق لونا ٠

اعراض الإصابة والضرر :

* تتغذى اليرقات الصغيرة على أوراق النبات والحشائش أما اليرقات الكبيرة فتقرض النباتات فوق سطح التربة مباشرة وقد تقرض اليرقة الواحدة عدة نباتات فى الليلة الواحدة ٠

* وتوجد اليرقات أسفل النباتات المصابة ملتوية على شكل قرص ٠

* توجد الدودة القارضة إبتداء من شهر سبتمبر وتستمر حتى شهر أبريل ٠

* تتغذى اليرقات بقرض نباتات الطماطم والفلفل والباذنجان فى هذه الفترة ٠

المكافحة :

* الإهتمام بالعمليات الزراعية من حرث الأرض جيدا مع تشميسها مع نقاوة الحشائش ٠

* جمع اليرقات أسفل النباتات المصابة وحرقها وإعدامها ٠

* رى الأرض رى غزير يؤدى إلى إهلاك اليرقات كما يفيد إضافة ٢٠ – ٣٠ لتر سولار مع مياه الرى فى قتل اليرقات المختبئة فى التربة ٠

* فى حالة الإصابة الشديدة بالدودة القارضة يمكن إستخدام طعم سام مكون من هوستاثيون ٤٠ ٪ بمعدل ١,٢٥ لتر / فدان مخلوط مع ٢٥ ك ردة ناعمة مبللة بالماء مضافا إليه ٢٥ جم خميرة أو ١ لتر عسل أسود ٠

الديدان النصف قياسة :

تتبع هذه الحشرات عائلة **Noctuidae** حيث تتغذى اليرقات على أوراق النباتات وكذلك الثمار ٠

الدودة النصف قياسة ذات الحرف Y :

Phytometra gamma L.

Fam : Noctuidae

Order : Lepidoptera

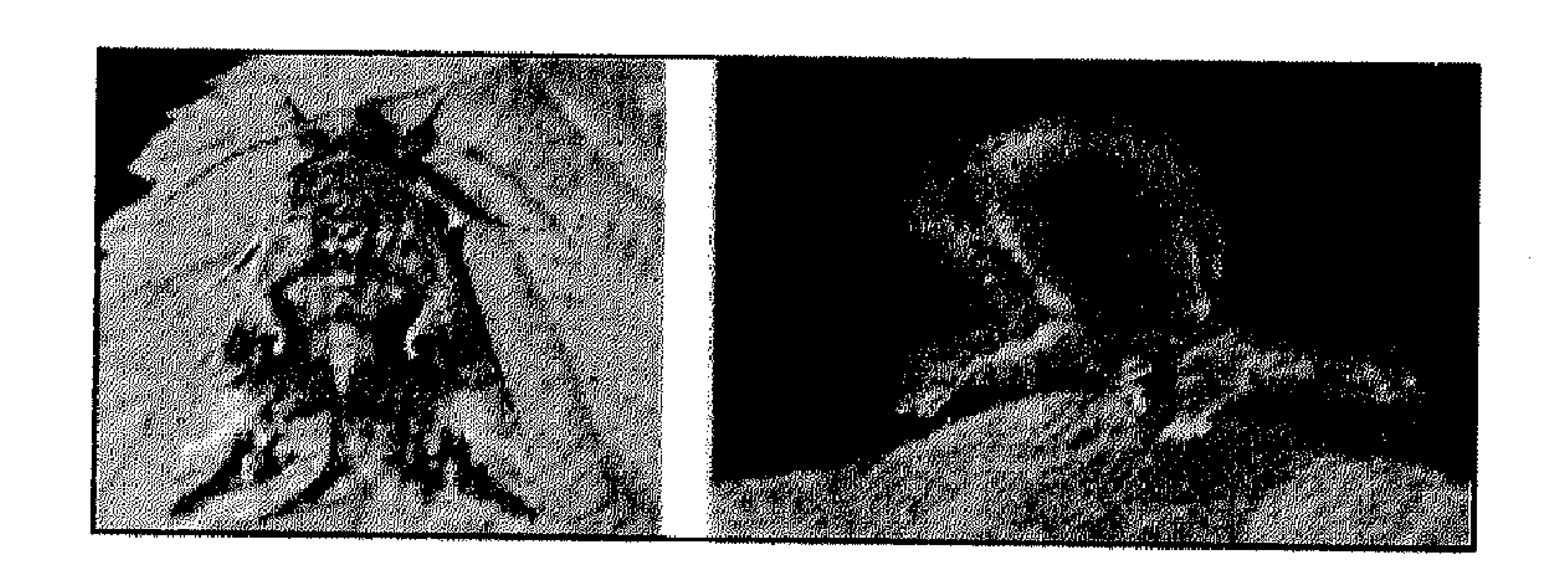
وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة طولها ١,٧ سم ، المسافة بين طرفى الجناحين منبسطين حوالى ٤ سم ولونها العام بنى ٠

يوجد على الجناح الأمامى علامة حرف **Y** ٠

الجناح الخلفى أفتح لوناً من الأمامى ٠

اللون القاعدى أخف منه فى النصف الطرفى ٠



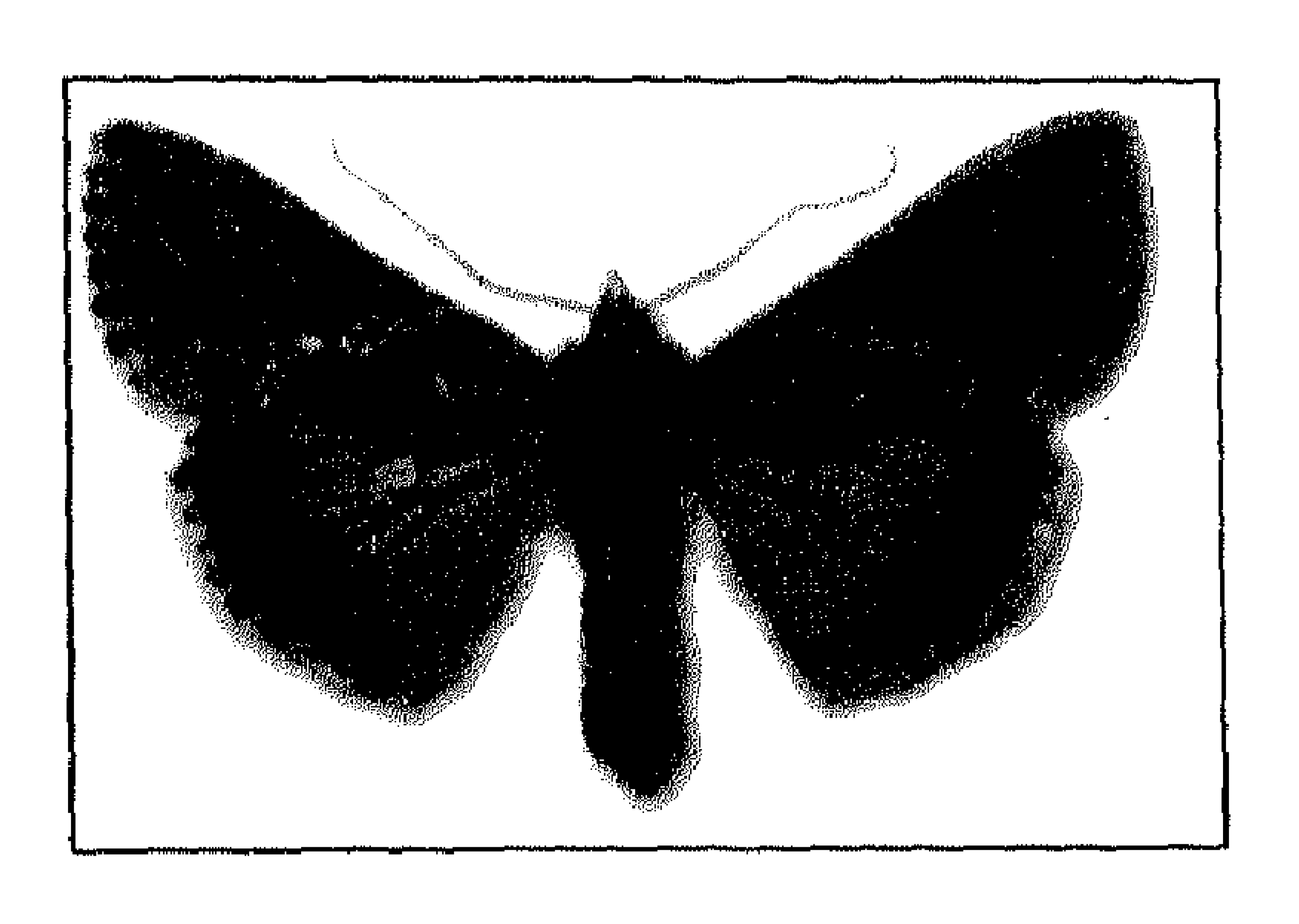
الدودة النصف قياسة ذات الحرف **Y**

الدودة النصف قياسة ذات البقعتين :

Trichoplusia ni Hbn
Fam : Noctuidae
Order : Lepidoptera

وصف الحشرة :

يوجد بقعتين على الجناح الأمامى لونها ذهبى ٠



الدودة النصف قياسة ذات البقعتين

الدودة النصف قياسة ذات الخط المتعرج :

Syngrapha circumflexa L.
Fam : Noctuidae
Order : Lepidoptera

وصف الحشرة :

الفراشة تماثل الدودة النصف قياسة حرف Y إلا أنها أفتح منها لوناً وتتميز الفراشة بوجود خط متعرج أصفر اللون على النصف القاعدى للجناح الأمامى ٠

الجناح الخلفى برونزى اللون أو بني قاتم ٠



الدودة النصف قياسة ذات الخط المتعرج

أعراض الإصابة والضرر :

تسبب اليرقات النصف قياسة ضرراً بسيطاً على نباتات الخضر ٠

يكثر وجود هذه الحشرات فى شهر سبتمبر وشهر أكتوبر حيث تسبب أضراراً كبيرة لمحصول الطماطم فى ذلك الوقت ٠

توجد بكثرة فى الربيع على البرسيم ٠

حفار ساق الباذنجان :

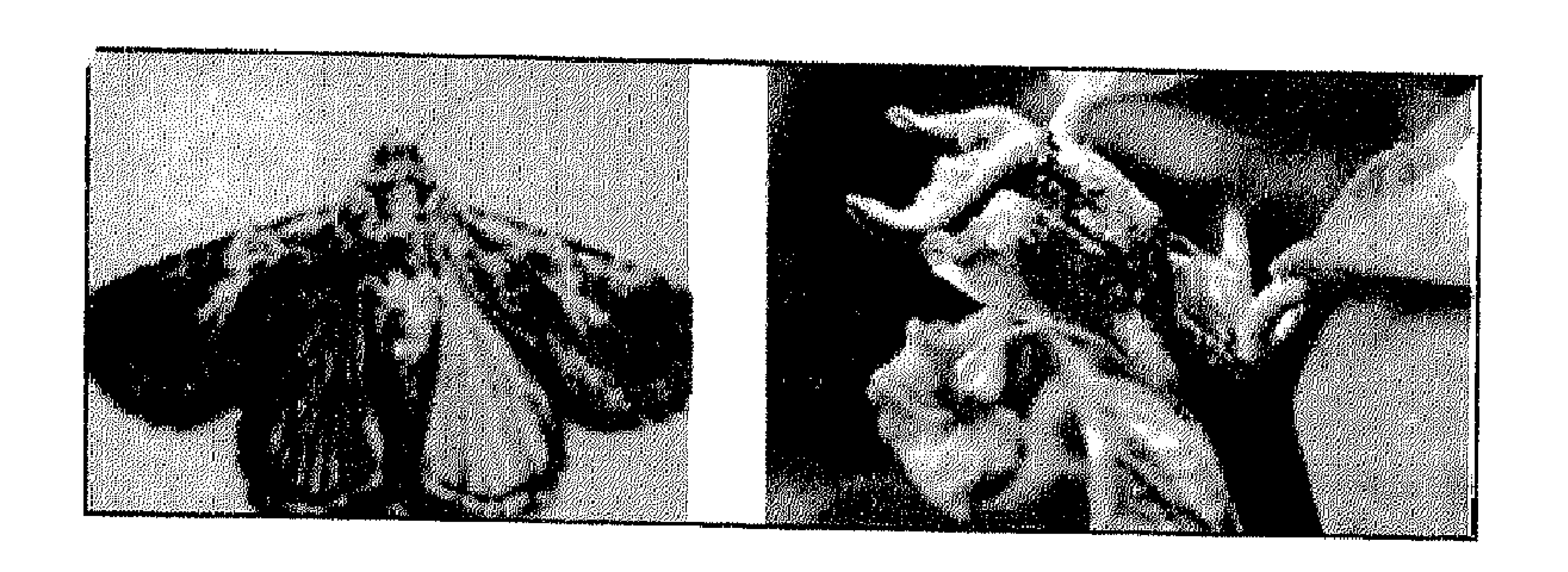
Euzophera osseatella Treitschke
Fam : Pyralidae
Order : Lepidoptera

وصف الحشرة :

يصل طول الحشرة الكاملة ١,٢ سم والمسافة بين طرفى الجناحين عند الفرد ٢,٥ سم ٠

لون الجناحين الأماميين بنى فاتح ويتوسط كل جناح بقعة لونها مائل للسواد بجوارها من الحافة الخارجية خطان متعرجان من نفس اللون ٠

الأجنحة الخلفية لونها بنى مصفر ٠



حفار ساق الباذنجان

اعراض الإصابة والضرر :

تثقب اليرقات السيقان والأفرع وينتج عن ذلك وقف نمو الأفرع أو موتها ٠

من أهم مظاهر الإصابة وجود ثقوب فى الأفرع والسوق خاصة الجزء السفلى منها ٠

تتميز أماكن الإصابة بوجود براز الحشرة مختلطا مع نشارة وأجزاء النبات المصاب خاصة فى أبط الأفرع على فوهة الثقوب ٠

تمضى اليرقات فترة بيات شتوى داخل سوق النباتات المصابة خاصة فى حالة النباتات العقر أو بقايا المحصول المتخلف عن العام السابق ٠

تعتبر نباتات الباذنجان أهم عوائل هذه الحشرة ٠

تصاب درنات البطاطس فى الحقل وتظهر الدرنات المصابة باللون الأسود فى الجزء المصاب مما يسبب خسارة كبيرة للمحصول ٠

تكثر الإصابة في العروة النيلية للبطاطس حيث تصيب السوق والدرنات وتكون الإصابة أقل فى العروة الصيفية ٠

تلاحظ الإصابة بشكل ظاهر وملموس أثناء تخزين البطاطس ٠

يختلف حفار ساق الباذنجان فى إصابته لدرنات البطاطس عن دودة درنات البطاطس حيث أن يرقات حفار ساق الباذنجان تحفر سطح الذرنة وتكون أكبر حجما بينما تحفر يرقات دودة درنات البطاطس فى العيون وتدخل اليرقات عن طريقها إلى الدرنة من الداخل ٠

المكافحة :

تقطيع الأجزاء المصابة من درنات البطاطس وإعدامها ٠

تقطيع الأفرع المصابة أو النباتات المصابة وحرقها ٠

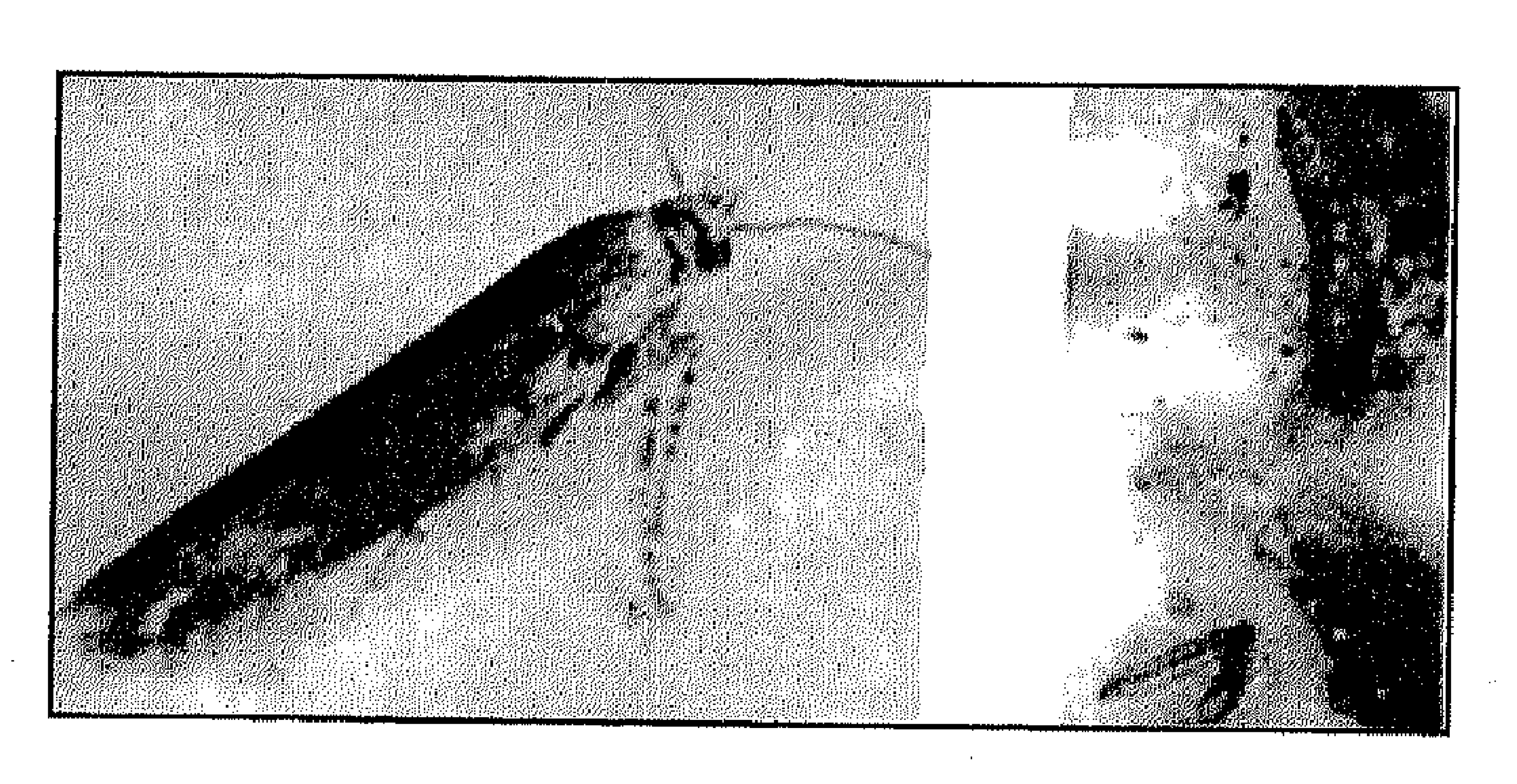
عدم تعفير الباذنجان مع التخلص من بقايا النباتات المصابة ٠

تكافح الحشرة فى الحقل خاصة فى العروة الصيفية بإستعمال السليكرون ٧٢ ٪ بمعدل ٠,٠٧٥ ٪ أو سوميثون ٥٠ ٪ بمعدل ٠,٢٥ أو سيفين ٤٨ ٪ بمعدل ٠,٥ ٪ ٠

فراشة درنات البطاطس : *Phthorimaea operculella* **(Zeiller)**

Fam : Gelechiidae

Order : Lepidoptera



فراشة درنات البطاطس

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة صغيرة الحجم يبلغ طولها حوالى ٦ مللم ٠

المسافة بين طرفى الجناحين منبسطين ١٣ – ١٥ مللم ٠

اللون العام بنى يميل إلى الرمادى مع وجود بقع غامقة صغيرة الحجم على الجناح الأمامى ٠

الجناح الخلفى أفتح لوناً من الجناح الأمامى ٠

يتميز الذكر عن الأنثى بوجود خصلتين من الشعر على جانبى نهاية البطن ٠

اليرقة لونها أبيض كريمي مشوب بلون قرنفلي أو أخضر طولها عند تمام النمو ١١ مللم وعرضها ١,٥ مللم ٠

أعراض الإصابة والضرر :

تصيب هذه الحشرة البطاطس والباذنجان والطماطم والفلفل وتصيب أيضاً الدخان والداتورة ٠

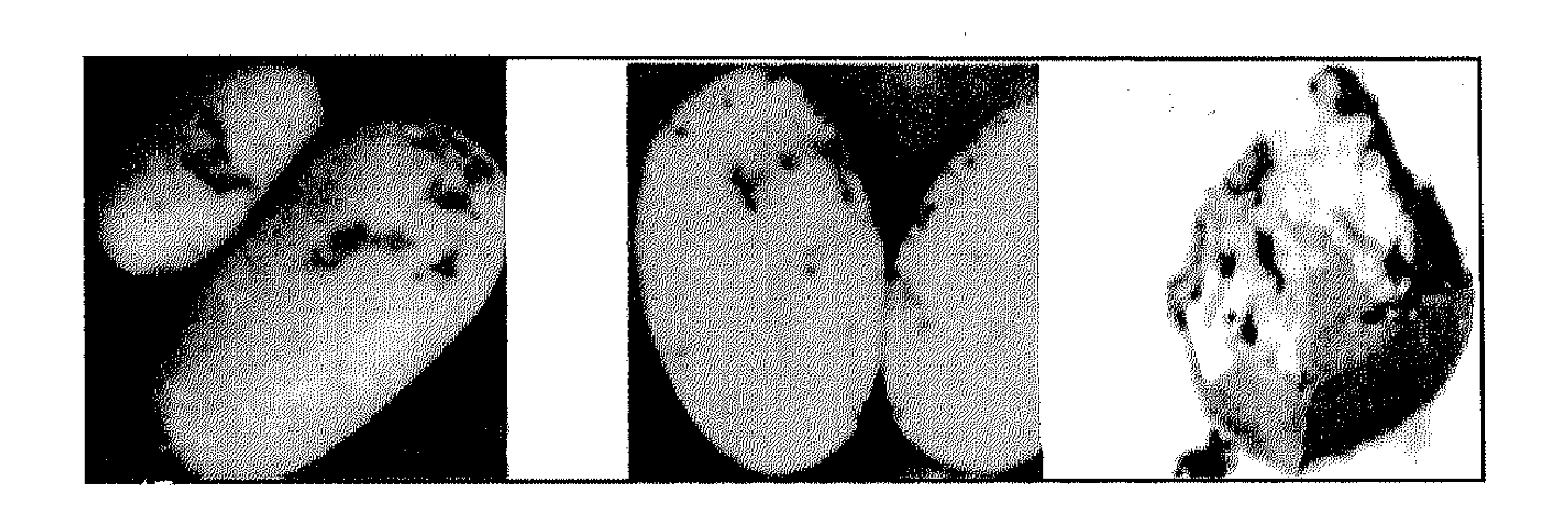
تعتبر البطاطس أهم العوائل سواء فى الحقل أو فى المخازن (درنات البطاطس) ويلاحظ أن العروة الصيفية للبطاطس أشد العروات إصابة بهذ الحشرة ٠

تتعرض الدرنات السطحية للبطاطس للإصابة الشديدة عن الدرنات العميقة ٠

إصابة الدرنات فى الحقل أكثر شدة من إصابة المجموع الخضرى ٠

تتميز الإصابة على المجموع الخضرى بوجود أنفاق على الأوراق المصابة حيث توجد اليرقة بين بشرتى الورقة ٠

تؤدى هذه الإصابة إلى ذبول الأوراق والأفرع المصابة بما يؤدى فى النهاية إلى ضعف عام للنباتات المصابة مع قلة المحصول ٠



أعراض الإصابة

تثقب اليرقات حديثة الفقس الدرنات وتصنع لنفسها نفقاً داخل الدرنة ويمكن ملاحظة الإصابة من الخارج من وجود براز اليرقة خارج الدرنة ٠

الدرنات المصابة تكون أكثر عرضة للتلف والعطب نتيجة إصابتها ببكتيريا أو فطر ٠

تتعرض درنات البطاطس فى المخزن إلى أضرار شديدة تتوقف على مدة التخزين وطريقة التخزين •

المكافحة :

يراعى إتباع دورة زراعية كل ثلاث سنوات مع عدم زراعة الطماطم والباذنجان بجوار زراعات البطاطس •

يجب أن تكون التقاوى خالية من الإصابة مع زراعتها على عمق ١٢ – ١٥سم حتى لاتكون عرضة للإصابة مع مراعاة عدم تشقق الأرض أثناء الزراعة بإجراء العزيق اللازم •

تقطيع الأوراق والأفرع المصابة أسفل منطقة الإصابة مع إعدامها حرقاً لقتل مابها من يرقات •

فرز الدرنات المصابة من الدرنات السليمة بعد جمع المحصول وقبل تخزينها بالمخزن •

يراعى عدم تغطية درنات البطاطس فى الحقل بعروش البطاطس ويمكن تغطيتها بقش الأرز لحين نقلها للمخزن •

تعالج الحشرة فى الحقل أثناء العروة الصيفية بإستخدام السوميثون ٥٠٪ بمعدل ٠,٢٥ ٪ •

المصائد الفورمونية فى أركان الحقل أو الرش بالمبيدات الفورمونية •

المبيدات البيكتيرية حسب توصيات وزارة الزراعة •

تكافح دودة درنات البطاطس داخل المخزن بإتباع الآتى :

تخزين البطاطس فى مخازن جيدة التهوية حيث تغطى فتحاتها بالسلك الرفيع لمنع دخول الفراشات •

تطهر المخازن بمستحلب السولار والصابون بمعدل لتر سولار إلى ٥٠ جم صابون مع

نصف لتر ماء على أن يخفف المستحلب بنسبة ١ : ٤ ويكفى ١ للتر المخفف لرش أربعة أمتار من سطح المخزن الداخلى ·

يستخدم أيضاً فى التطهير المواد التى تستخدم فى تطهير المخازن والمستودعات كما يجب غلق المخزن ٤ أيام بعد العلاج على أن يكون جافاً قبل الإستخدام ·

إستخدام المصائد الفورمونية فى وسط المخزن ·

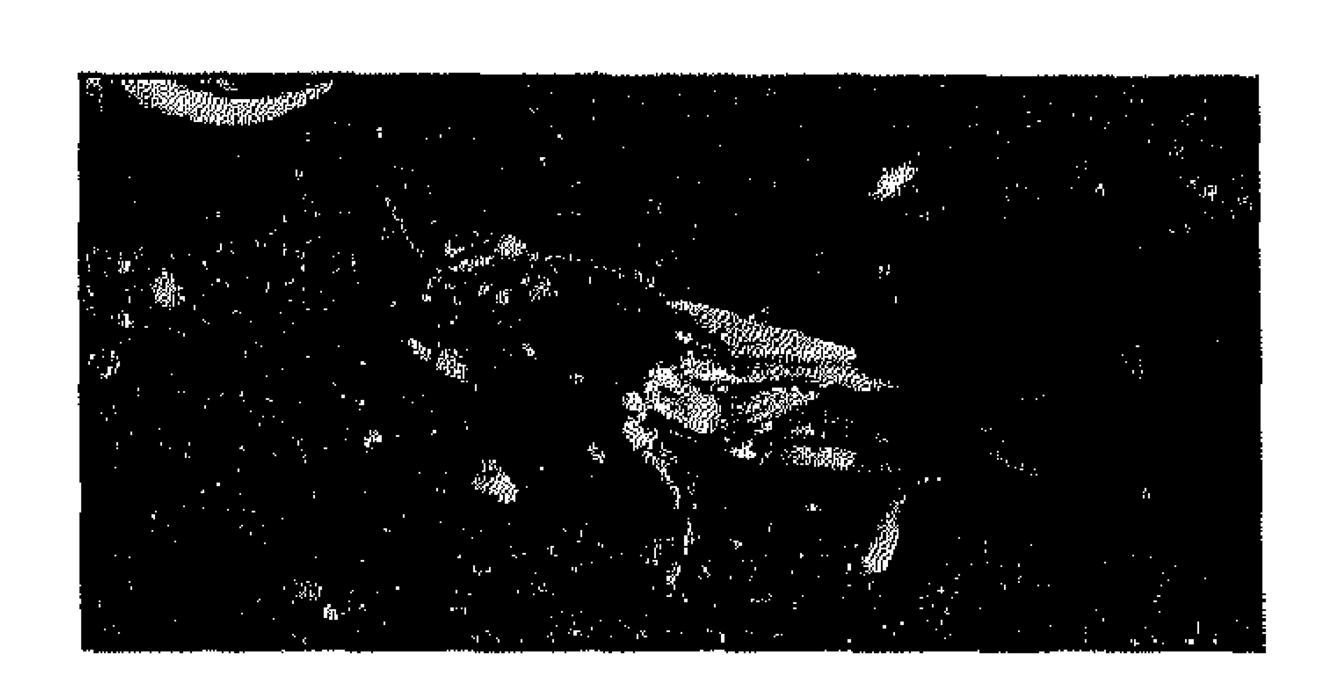
رص كومات البطاطس الفرز بإرتفاع مناسب يسمح بسهولة فرز البطاطس كل أسبوعين لتجنب إنتشار الإصابة وجمع الدرنات المصابة للتخلص منها ·

التعفير بالمبيدات البيكتيرية حسب التوصيات ·

الحفار : *Gryllotalpa gryllotalpa* L.

Fam : Gryllotalpidae

Order : Orthoptera



الحفار

وصف الحشرة :

حشرة كبيرة الحجم يبلغ طول الأنثى ٥ سم أو أكبر من ذلك عند ما تقارب الأنثى فترة وضع البيض ·

الحلقة الصدرية الأمامية كبيرة صلبة بيضاوية الشكل يبلغ طولها حوالى طول ربع الجسم ·

الأرجل الأمامية مضغوطة الجانبين معدة للحفر ٠
يتحور الساق والرسغ ويكون لها أسنان متقابلة بعضهما متحرك وبعضهما ثابت تحفر به الحشرة أنفاقها فى الأرض أو تقطع الأجزاء النباتية بها ٠
الأجنحة الأمامية قصيرة وسميكة نوعاً تغطى باقى الصدر وقاعدة البطن فقط ٠
يوجد عضو الصوت فى الذكر فى الجزء القاعدى من الجناح الأمامى والذى يمكن بواسطته تمييز الذكر عن الأنثى ٠
الزوج الثانى من الأجنحة يستعمل فى الطيران ويفوق البطن فى الطول ولكنه أقصر من البطن فى بعض الأنواع ٠
لون الحشرة العام بنى ويكون السطح السفلى أصفر فاتح لامع والأرجل لونها بنى مائل إلى الصفرة و يغطى الجسم بوبر قصير ناعم لونه بنى ٠

أعراض الإصابة والضرر :

يتغذى الحفار على جذور البادرات مثل القطن والخضر ومحاصيل الحقل الأخرى ٠
كما يتغذى على درنات البطاطس وعلى ثمار الطماطم والقرعيات وتحدث بها ثقوب تؤدى إلى تلفها ٠
تقرض الحشرة النباتات تحت سطح التربة حيث تؤدى إلى ذبول وموت النباتات المصابة ٠

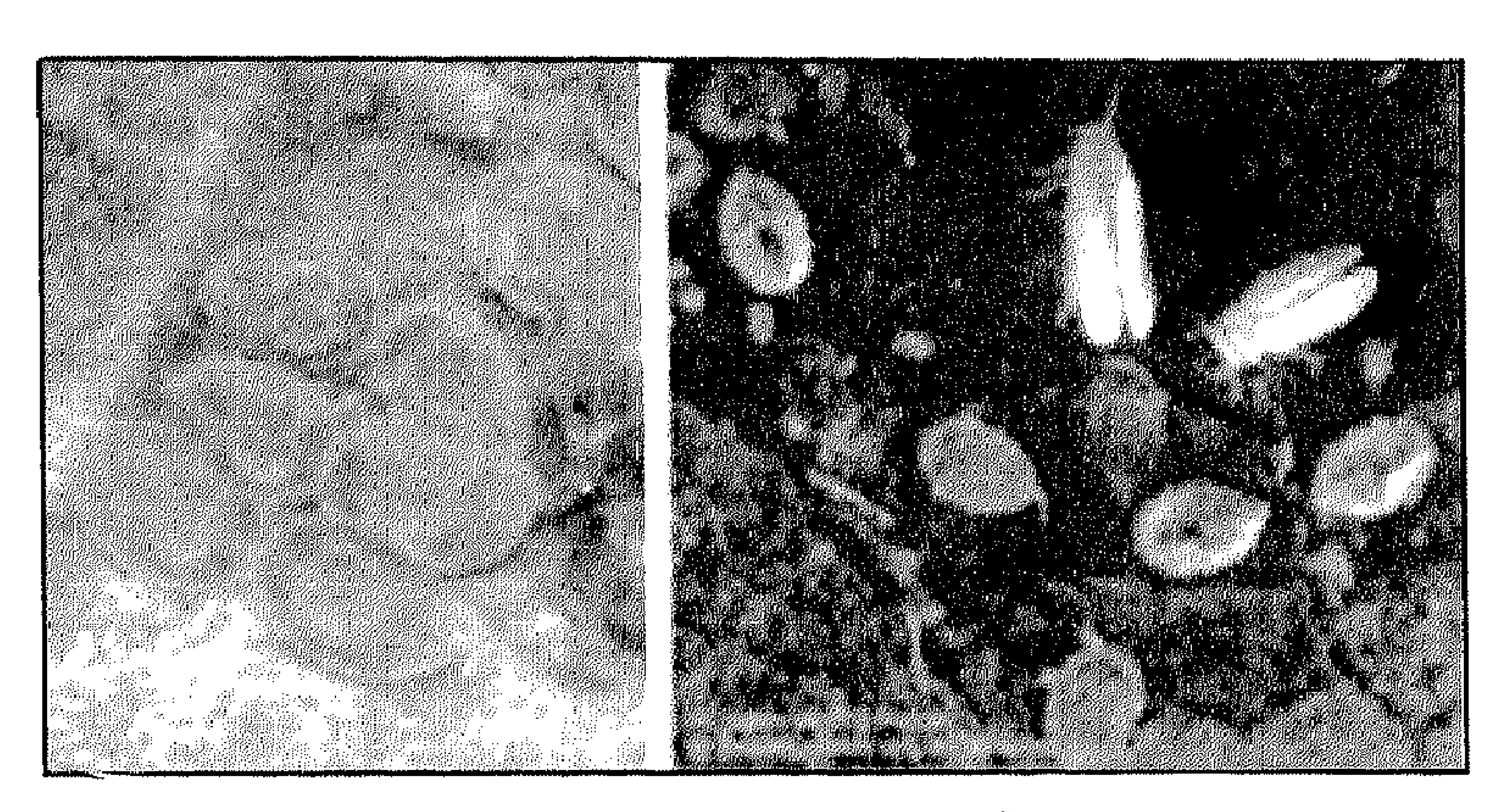
المكافحة :

يستعمل الطعم السام المكون من هوستايثون ٤٠ ٪ بمعدل ١,٢٥ لتر للفدان تضاف إلى ٢٥ كيلو ردة مبللة بالماء أو جريش الذرة وينثر الطعم بعد الرى بيوم أو يومين قبل الغروب حيث تخرج الحشرات فوق سطح التربة ليلاً للتجول والتغذية فتتغذى على الطعم وتموت ٠

Bemisia tabaci (Genn) # ذبابة الطماطم والقطن البيضاء :

Fam : Aleyrodidae

Order : Homoptera



ذبابة الطماطم والقطن البيضاء

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة صغيرة الحجم لونها أبيض دقيقى مغطاة بمادة شمعية دقيقة بيضاء والأجنحة أطول من البطن ٠

اليرقة لونها أصفر كريمى كمثرية الشكل توجد ملتصقة على السطح السفلى للأوراق حتى تتحول إلى عذراء وتظل ثابتة فى مكانها حتى خروج الحشرة الكاملة ٠

أجزاء الفم في الحشرة الكاملة من النوع الثاقب الماص ٠

أعراض الإصابة والضرر :

تشتد الإصابة على الأوراق الغضة من يوليو إلى سبتمبر على نباتات القطن وفى الخريف تهاجم البرسيم والعروة النيلية للبطاطس ، والطماطم والقرعيات والبطاطا ٠

تنقل هذه الحشرة بعض الأمراض الفيروسية للعوائل الخاصة بها ، كذلك تنقل بعض الأمراض الفيروسية للطماطم ٠

تمتص العصارة النباتية نتيجة تغذية الحوريات والحشرات الكاملة على الأوراق

فتكون بقع صفراء اللون وتكون هذه البقع متفرقة أولاً ثم تتصل ببعضها محدثة مساحات غير منتظمة صفراء اللون ·

يعزى نقص الكلورفيل إلى التأثير السام للعاب الحشرات التى تفرزه فى ثقوب التغذية ·

تفرز الحشرات إفرازاً عسلياً ينمو عليه الفطر فيزيد الضرر ·

المكافحة :

نظافة الأرض من الحشائش وتنظيم الرى والصرف ·

إختيار أصناف ذات الصفة المقاومة ·

إختيار ميعاد مناسب للهروب من الإصابة ·

إستخدام المصائد اللاصقة لمعرفة بدء ظهور الإصابة ·

إستخدام الزيوت المعدنية أو الطبيعية ·

زراعة بعض النباتات العطرية التى يمكن أن تطرد الحشرة ·

تكافح النباتات سواء فى المشتل أو فى الحقل ويستخدم مركبات الدايمثويت ٤٠ ٪ أو المركبات الفوسفورية بصفة عامة بمعدل ١,٥ فى الألف مرة كل ١٠ أيام ·

نطاط اوراق البطاطس :

Discipiens paoli
Fam : Cecadellidae
Order : Homoptera



نطاط أوراق البطاطس

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة خضراء مصفرة اللون رهيفة الجسم ٠
الجناح الأمامى أصفر مخضر والجناح الخلفى رهيف شفاف ٠
البطن متطاولة مسحوبة ٠
العيون المركبة حمراء اللون ٠
الحشرات الكاملة سريعة الطيران ٠
طور الحورية له نفس اللون وبدون أجنحة ويوجد على السطح السفلى للأوراق ٠

أعراض الإصابة والضرر :

تظهر بقع صفراء على السطح السفلى للأوراق المصابة نتيجة للثقوب العديدة التى تحدثها الحشرة بأجزاء الفم ثم تأخذ البقع اللون البنى ٠
قد تتجعد الأوراق الحديثة النمو والقمم النامية وقد تجف وتسقط ٠
يرجع تأثر النبات المصاب إلى الضعف العام وتكرمش الأوراق وإحتراق حواف الأوراق نتيجة لتأثير لعاب الحشرة على بعض أنزيمات الأكسدة فى أوراق النبات فتؤدى إلى تدهور النباتات ٠

المكافحة :

الإهتمام بنقاوة وعزيق الحشائش حتى لاتكون مصدرا للعدوى ٠
تطهير الترع والمصارف من الحشائش ٠

يمكن مكافحة هذه الآفة بإستخدام أكتليك ٥٠ ٪ بمعدل ١,٥ فى الألف ٠

Thrips tabaci Lind
Fam : Thripidae
Order : Thysanoptera

* تربس القطن أو تربس البصل :

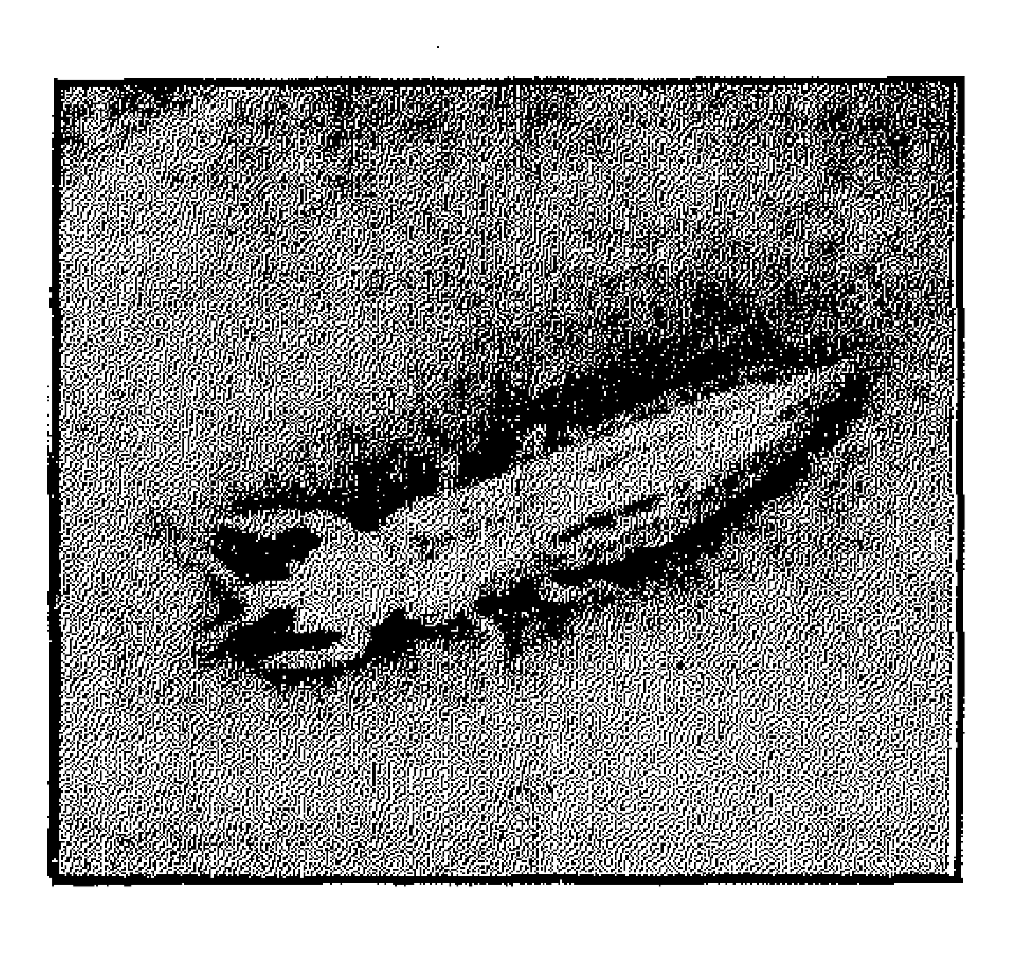
وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة صغيرة الحجم طولها ١,٢ – ١,٥ مللم ٠

لون الحشرة أصفر أو رمادى أو بنى أو أسود ٠

قرن الإستشعار ٧ عقل ٠

الأجنحة طويلة ضيقة ذات أهداب ٠



تربس القطن

اعراض الإصابة والضرر :

تظهر الإصابة من أكتوبر حتى أبريل ٠

تقل الإصابة صيفاً ٠

تظهر الحشرة على بادرات القطن ونتيجة التغذية بإمتصاص العصارة تؤدى إلى وجود لون فضى ينتج عن خدش الحشرات لبشرة الأوراق ويتحول اللون الفضى إلى لون بنى وقد تجف الأوراق وتسقط حسب شدة الإصابة ٠

تختبئ معظم الحشرات الكاملة والحوريات بين حبيبات التربة أثناء النهار أى عند إرتفاع درجة الحرارة ثم تتسلق النباتات مساءاً ٠

المكافحة :

مثل الذبابة البيضاء ٠

من الخوخ الأخضر :

Myzus persicae Sulzer

Fam : Aphididae

Order : Homoptera



من الخوخ الأخضر

وصف الحشرة :

لون الجسم للحشرة الكاملة أخضر فاتح أو أخضر غامق فى الأفراد غير المجنحة ٠

قرن الإستشعار أقصر من طول الجسم ٠

يوجد على البطن فى الأفراد المجنحة بقعة كبيرة داكنة اللون تمتد على الحلقات من ٣ – ٥ ٠

الأرجل سوداء ٠

الذنب قصير مثلث الشكل ويحمل من ٤ – ٨ شعيرات ٠

اعراض الإصابة والضرر :

هذه الآفة توجد على العديد من العوائل مثل الحشائش والخضر مثل العائلة الباذنجانية والبقولية والصليبية والخبازية والمركبة والقرعية وغيرها وكذلك نباتات الزينة وأشجار الفاكهة ٠

يكثر وجود هذه الحشرة على أشجار الفاكهة فى الفترة من مارس - يونيو ٠

توجد على نباتات الخضر والزينة فى الخريف والشتاء ٠

تنتشر أفراد هذه الحشرة على السطح السفلى للأوراق كما توجد أحياناً على السطح العلوى وعلى البراعم الطرفية وتسبب إلتواء حواف الأوراق وتلوثها بالمادة العسلية وموت البراعم الطرفية ٠

ينقل المن مرض البقع الدائرية فى الكرنب وموازيك الصليبيات والتقزم الإصفرارى فى البطاطس ٠

المكافحة :

مثل الحشرات الثاقبة الماصة ٠

العنكبوت الأحمر :

Tetranychus telarius **Complex**
Fam : Tetranychidae
Order : Acariformes



العنكبوت الأحمر

وصف الحيوان :

الحيوان كائن صغير الحجم يصعب رؤيته بالعين المجردة ·

طول الحيوان ٠,٤ مللم ويختلف لونه من الأحمر الغامق إلى اللون البرتقالى أو الأصفر المخضر ·

توجد على مقدمته بقعتان سوداوتان (بقعة على كل جانب) من السطح العلوى ·

اعراض الإصابة والضرر :

يصيب العنكبوت الأحمر أغلب محاصيل الحقل والخضر والفاكهة ونباتات الزينة والحشائش ·

يفضل السطح السفلى للأوراق خاصة منطقة العرق الوسطى ويتغذى بإمتصاص العصارة ويسبب نتيجة لذلك بقع صفراء باهتة ·

ينتج عن الإصابة جفاف وذبول الأوراق ومن ثم تسقط فى النهاية وينتج عن ذلك ضعف عام للنباتات المصابة ·

قد ينتقل الأكاروس من الأوراق إلى الثمار فيسبب بقعاً بنية كما يسبب صغر حجم الثمار ·

المكافحة :

يجب نظافة الحقل من الحشائش تماماً حتى لاتكون مصدراً للعدوى ·

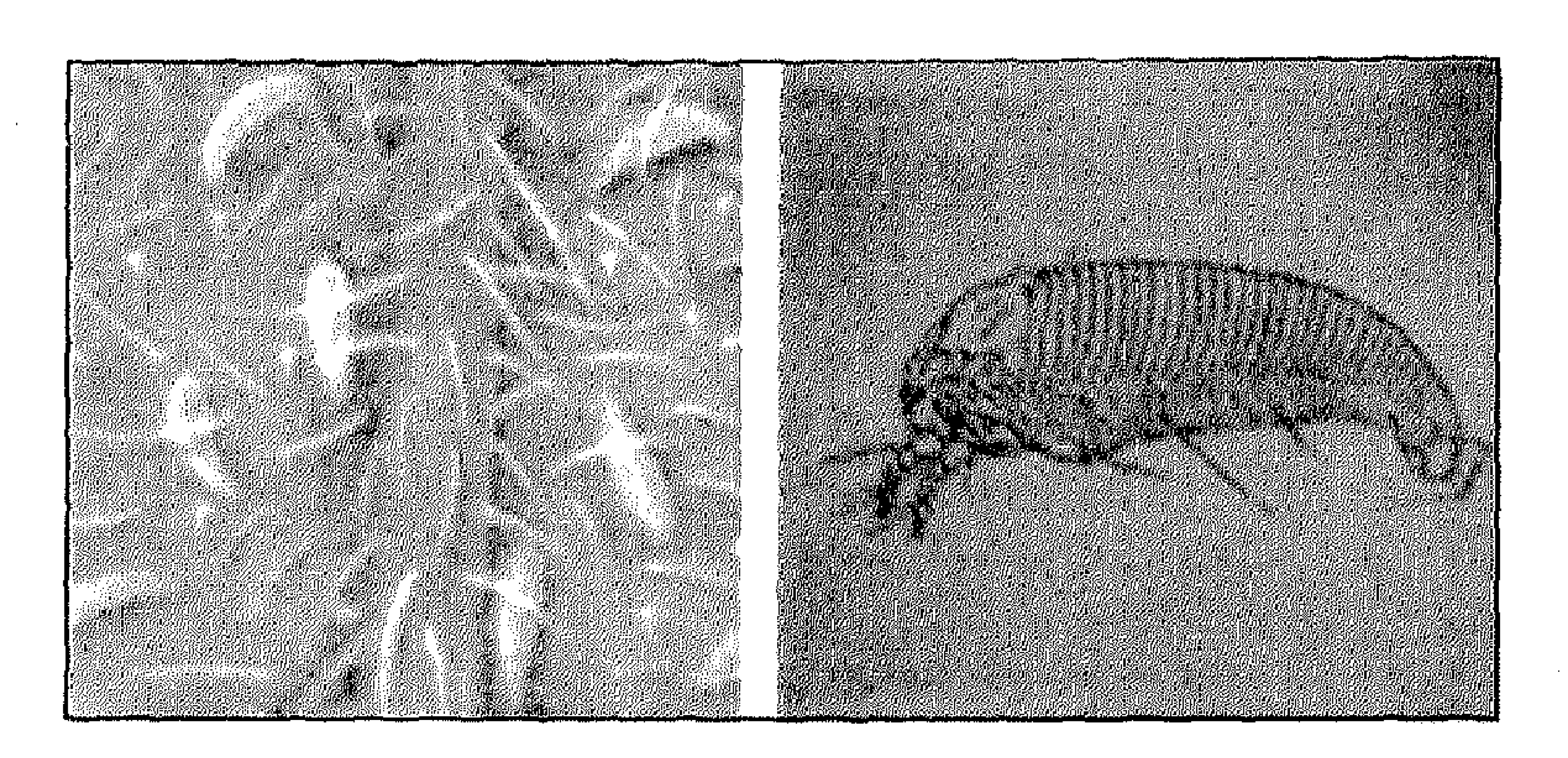
تعالج النباتات المصابة بالكالثين الزيتى ١٨,٥ ٪ بمعدل ٢٥٠ سم٣ / ٦٠٠ لتر ماء ·

حلم الطماطم :

Aculops lycopersici (Massee)

Fam : Eriophyidae

Order : Acariformes

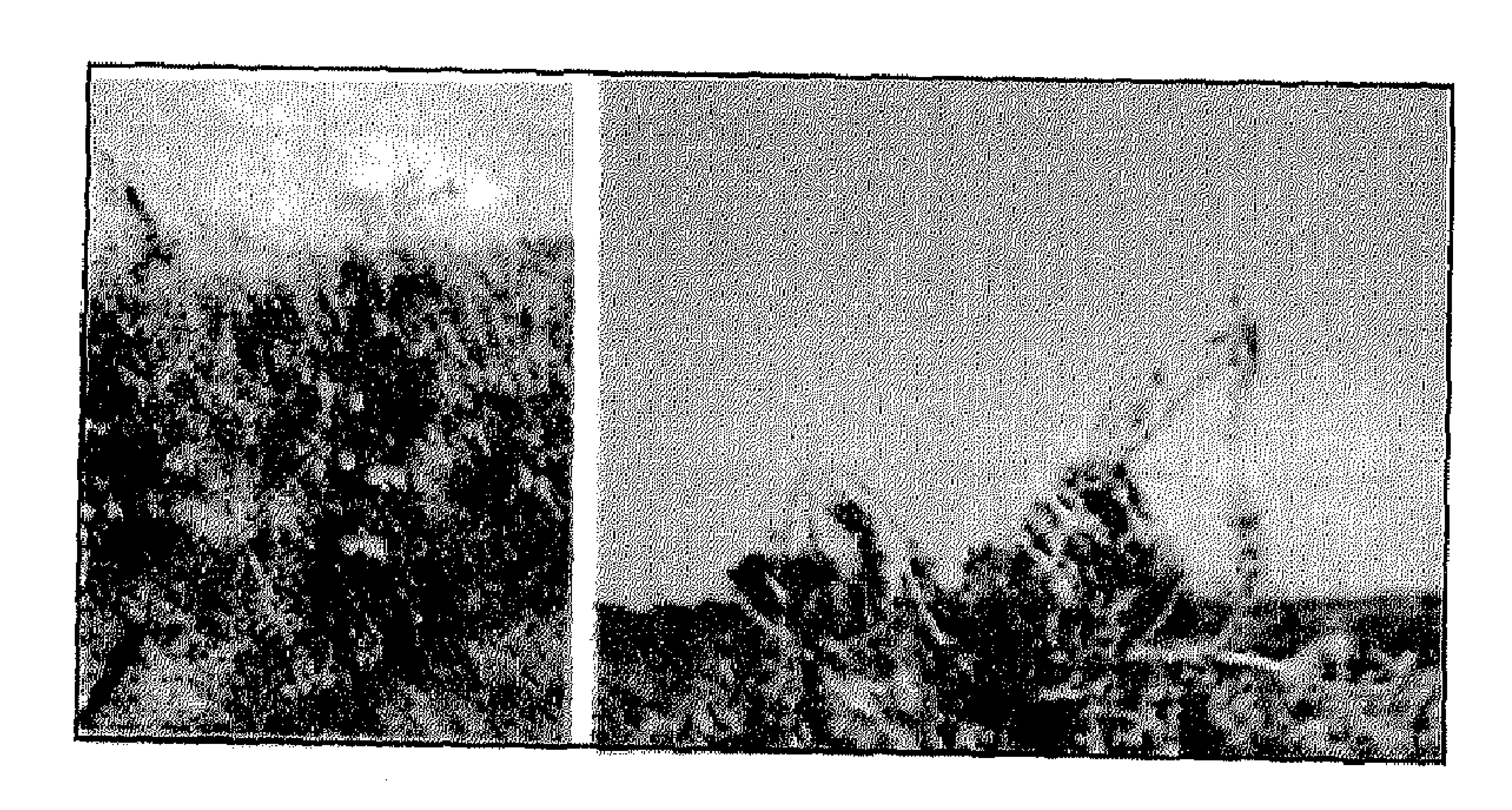


حلم الطماطم

وصف الحيوان :

الحيوان صغير الحجم جداً لايرى بالعين المجردة شكله مخروطى وجسمه مقسم إلى حلقات كاذبة ٠

عدد الحلقات الظهرية أقل من الحلقات البطنية ٠



أعراض الإصابة والضرر

أعراض الإصابة والضرر :

يصيب حلم الطماطم نباتات الفصيلة الباذنجانية حيث يتغذى الحيوان بامتصاص عصارة النباتات من الأوراق مما يؤدى إلى إصفرارها ، وتتضخم السوق عند الأوراق الطرفية ٠

تؤدى الإصابة إلى تفتح البراعم المصابة قبل أوانها فتجف وريقاتها ٠

المكافحة :

تكافح أنواع الحلم ومنها حلم الطماطم بزهر الكبريت بمعدل ١٠ - ١٢ كجم / فدان تعفيراً فى الصباح الباكر فى وجود الندى أو ترش النباتات بإستعمال الكبريت القابل للبلل بنسبة ١ ٪ أو الكبريت الميكرونى بمعدل ٠,٢٥ ٠

(ثانياً) آفات الفصيلة البقولية : Leguminoceae

تشتمل هذه الفصيلة على نباتات الفاصوليا - اللوبيا - البسلة - الفول الرومى وتصاب بالعديد من الآفات مثل :

* ذبابة القطن البيضاء ٠
* تربس القطن ٠
* من البقوليات ٠
* نطاطات أوراق القطن والبطاطس ٠
* أبو دقيق البقوليات ٠
* دودة قرون اللوبيا ٠
* دودة ورق القطن ٠
* الدودة الخضراء ٠
* ذبابة الفاصوليا ٠
* ذبابة البسلة ٠
* ذبابة أوراق الفول ٠
* العنكبوت الأحمر العادى ٠

وسوف نتناول بالتفصيل مالم يسبق تناوله :

مَنّ البقوليات :

Aphis craccivora Koch
Fam : Aphididae
Order : Homoptera

وصف الحشرة :

هذه الحشرة أكبر حجماً من (منّ القطن) وهى تنتشر بكثرة فى الوجه القبلى ٠

لونها العام أسود لامع ٠

الحشرة ولودة ولاتوجد ذكور لهذه الحشرة ٠

تنسلخ الحورية أربعة مرات حتى تصل إلى طور الأنثى البالغة ٠

تلد الحشرة الواحدة من ١٢ – ٩٩ فرد خلال فترة حياتها وقد يزيد العدد شتاء ويقل صيفاً ٠



من اللوبيا

أعراض الإصابة والضرر :

تصيب هذه الحشرة الفول البلدى والرومى وكذلك العدس والحلبة والبرسيم والفاصوليا واللوبيا والبسلة ٠

تغطى الحشرات جميع أجزاء النبات وتمتص العصارة النباتية ٠

تفرز الحشرة المادة العسلية مما يؤدى إلى ضعف النباتات وقلة المحصول ٠

لهذه الحشرة نحو ٥٢ جيل / سنة ٠

المكافحة :

تكافح هذه الحشرة بإستخدام الملاثيون بنسبة ٢ فى الألف على أن يغمر محلول الرش جميع أجزاء النبات مثل الحشرات الثاقبة الماصة ٠

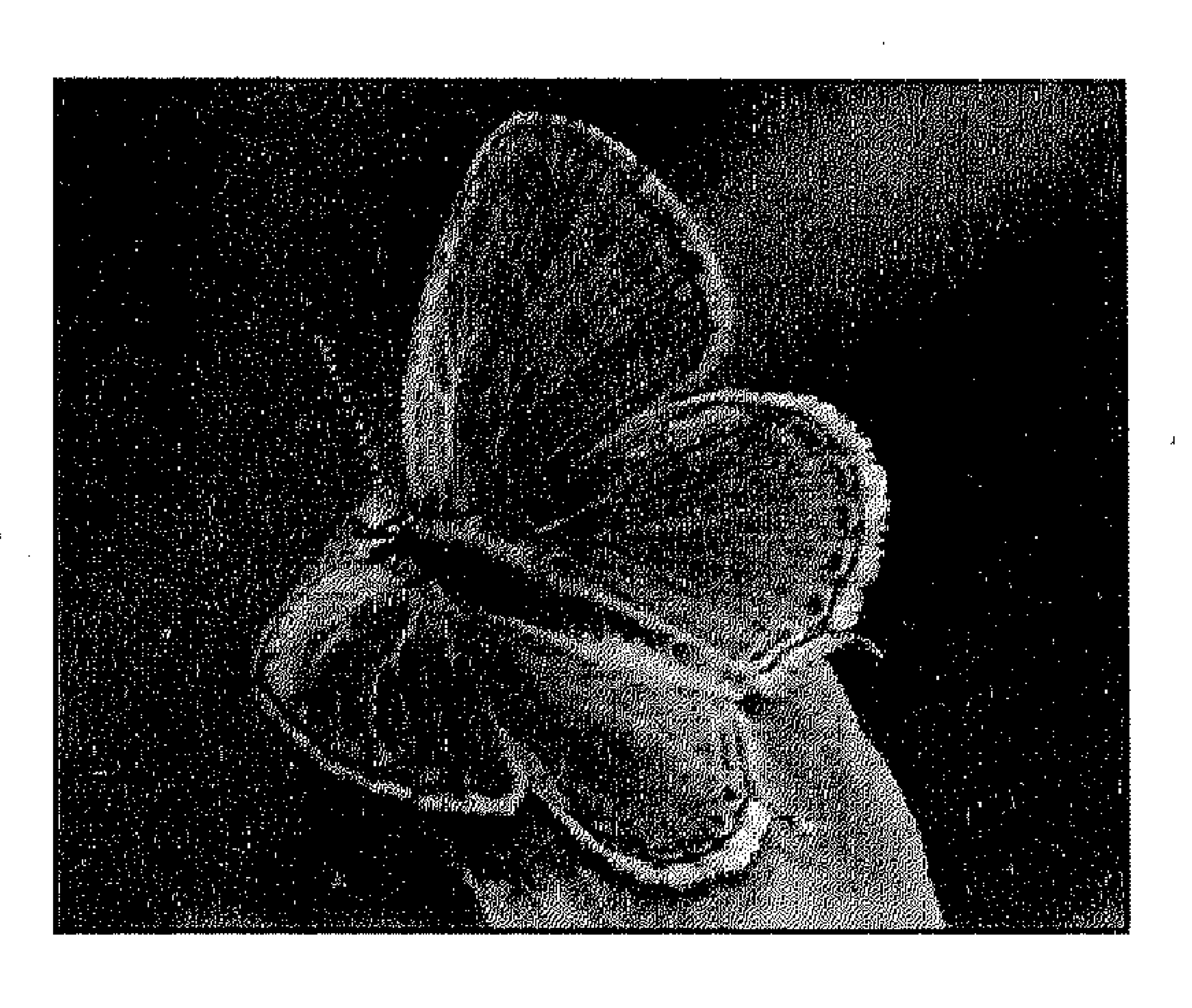
العناية بالخدمة والتسميد والرى المنتظم مع نظافة الأرض من الحشائش ٠

أبو دقيق البقوليات :

Cosmlyce baeticus L.
Fam : Lycaenidae
Order : Lepidoptera

وصف الحشرة :

لون الحشرة أزرق قرمزى من سطحها العلوى وعلى الزاوية الخارجية للأجنحة الخلفية بقعتان سوداوتان قطيفتان الملمس وتحاط كل منهما بهالة لونها أزرق لكل جناح خلفى يمتد من الزاوية الخارجية ذيل رفيع أسود له طرف لونه أبيض ٠



أبو دقيق البقوليات

اعراض الإصابة والضرر :

تضع الأناث البيض فرادى على قرون الفاصوليا واللوبيا والترمس وكذلك على الأزهار المتفتحة ٠

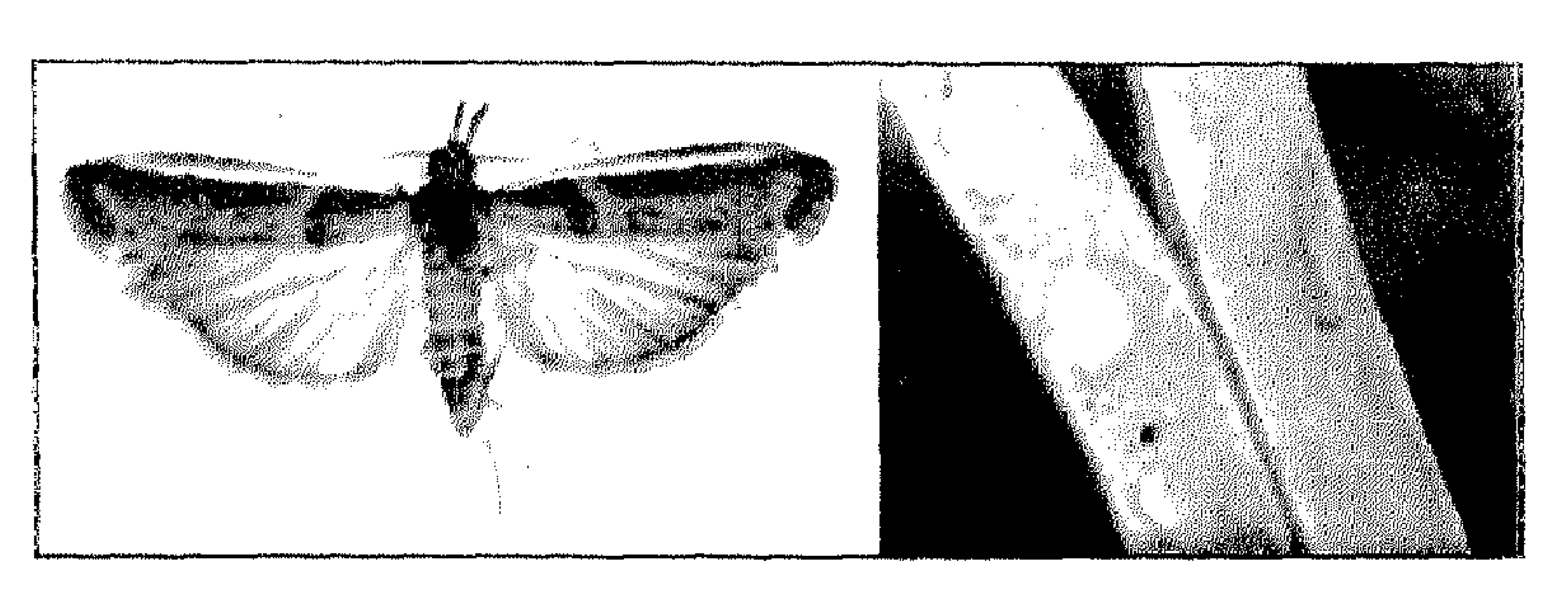
بعد الفقس تتغذى اليرقات على الحبوب الغضة فى قرون البقوليات وتؤدى إلى تلفها ٠
تعيش على البراعم الزهرية والورقية لبعض البقوليات وبالأخص الترمس ٠

دودة قرون اللوبيا : *Etiella zinkenella* Treitschke
Fam : Pyralidae
Order : Lepidoptera

وصف الحشرة :
الحشرة الكاملة طولها ١٠ مللم ٠
المسافة بين طرفى الجناحين الأماميين المنبسطين حوالى ٢٠ مللم ٠
لون الفراشة رمادى مائل للبنى ٠
الحافة الأمامية للجناح الأمامى أبيض مشوب بصفرة يمتد عرضيا على نفس الجناح قرب القاعدة شريط أصفر ٠
الجناح الخلفى مائل للبنى وبصفة خاصة على جوانبه الملامس الشفوية ممتدة إلى الأمام ٠
اليرقة لونها قرنفلى غامق من جهة الظهر ويتحول إلى اللون الزيتونى قرب التعزير وطولها عند تمام النمو ٢,٥ سم ٠

أعراض الإصابة والضرر :
تتغذى اليرقات الصغيرة على الأجزاء الزهرية وتؤدى إلى سقوطها وتسبب سقوط كثير من الأزهار والقرون الحديثة التكوين ٠
تحفر اليرقات فى القرون الخضراء وتتغذى على البذور التى تكونت ٠

يظهر على القرون من الخارج بقع سوداء هى عبارة عن عصارة النبات التى تخرج من الثقوب التى تعملها اليرقات عند الزوج للتعزير٠
يوجد داخل القرون براز الحشرة الذى ينتشر عليه العفن ويصبح القرن فى النهاية رخوا أسود اللون متعفنا٠



دودة قرون اللوبيا

المكافحة :

جمع القرون المصابة وإعدامها٠
إعدام نباتات اللبلاب القريبة من حقول اللوبيا لأنها من أهم عوائل الحشرة٠
عزق الأرض جيداً وتعريضها للشمس بعد جمع المحصول٠
القضاء على الديدان الساكنة والعذارى الموجودة فى التربة٠

ذبابة الفاصوليا :

Melanagromyza phaseoli (Tryon)
Fam : Agromyzidae
Order : Diptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة ذبابة صغيرة الحجم طولها ٢ مللم ولونها أسود لامع ماعدا الأرجل وقرون الإستشعار والأجنحة فإن لونها بنى فاتح٠



ذبابة الفاصوليا

اعراض الإصابة والضرر :

يوضع البيض تحت بشرة أوراق النباتات وأماكن وضع البيض لونها شفاف (فى حالة النظر إليها فى ضوء الشمس) ٠

تبدأ اليرقات حديثة الفقس فى الحفر بين بشرتى الورقة وتتجه إلى عنق الورقة ، ومنها إلى الساق وعندما تصل قرب سطح التربة تكون قد وصلت إلى نموها الكامل وبذلك يتم التعذير داخل الساق وتظهر إنتفاخات على الساق نتيجة وجود العذارى ٠

تتأثر النباتات المصابة حسب عدد اليرقات الموجودة بها ٠

تؤدى الإصابة الشديدة إلى إصفرار الأوراق وقلة تكون القرون وإنعدام تكوينها وإذا تكونت تكون ضامرة وصغيرة الحجم والنباتات المصابة تكون عرضة للكسر بسهولة ٠



نبات مصاب

المكافحة :

التبكير بالعزقة الأولى مع الترديم حول النباتات والتبكير برية المحاياه حتى تتكون جذور عريضة كثيرة ٠

التسميد بالسماد الكيماوى المناسب لتقوية النباتات ٠

العناية بالعمليات الزراعية المختلفة مع الإهتمام بتنقية الحشائش ٠

تقلع النباتات المصابة فى حالة شدة الإصابة وتعدم ٠

تجرى المكافحة الكيميائية قبل ظهور الإصابة حيث تعتبر المكافحة وقائية خاصة فى العروة الصيفية المتأخرة حيث تجرى المكافحة بعد الإنبات مباشرة وظهور النباتات فوق سطح التربة بإستخدام أحد الزيوت المعدنية بمعدل ١ لتر / ١٠٠ لتر ماء ٠

ذبابة أوراق البسلة : *Phytomyza atricornis* Mg.

Fam : Agromyzidae

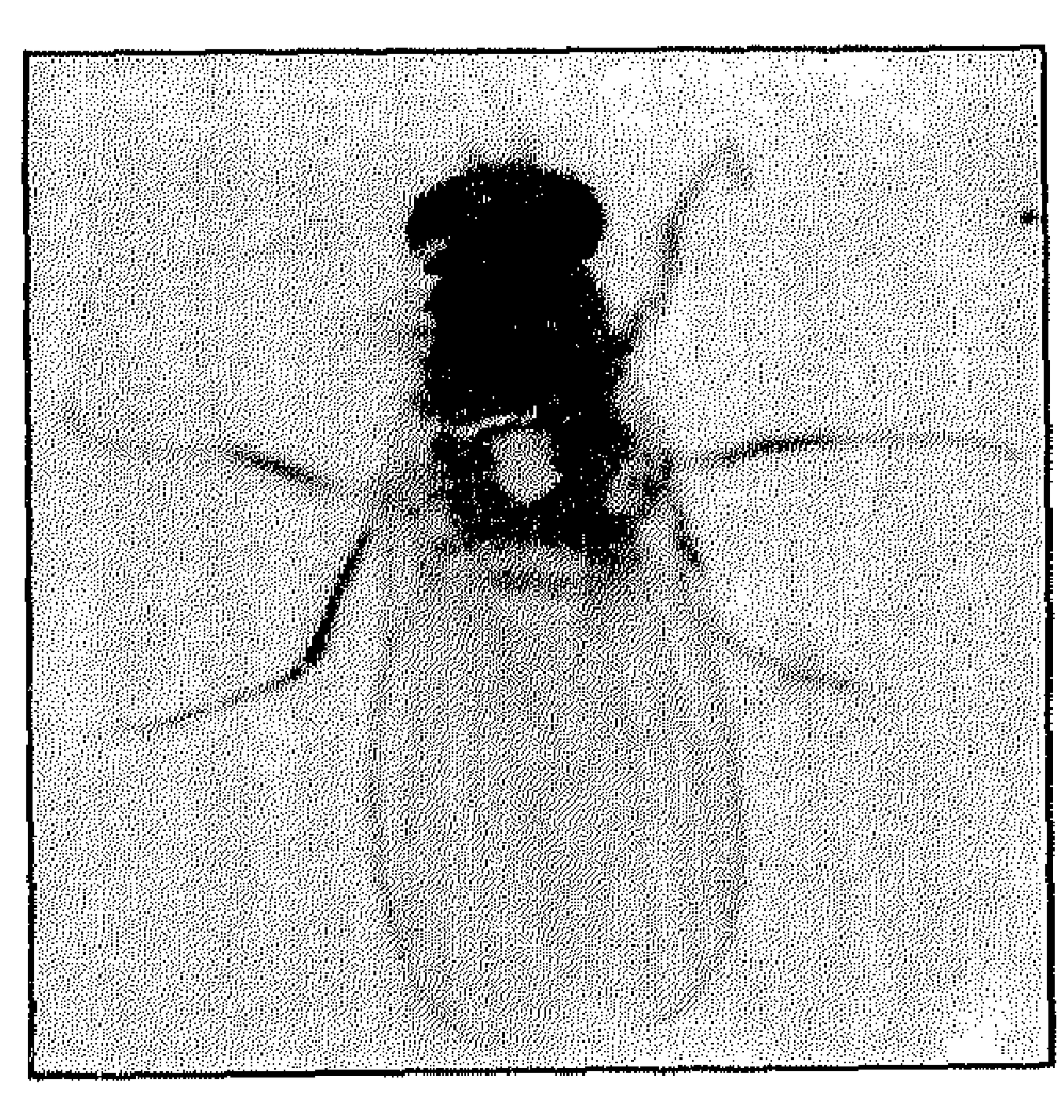
Order : Diptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة تبلغ ٢ مللم طولاً ، لونها غامق ٠

قرون الإستشعار وجبهة الرأس وعروق الأجنحة صفراء اللون ، الأرجل بنية ٠

اليرقة ذات لون أبيض مصفر ويبلغ طولها عند تمام نموها نحو ٢,٥ مللم ٠



ذبابة البسلة

أعراض الإصابة والضرر :

تحدث اليرقات أنفاقا رفيعة في أوراق البسلة في النسيج العمادى وتضع الأنثى البيض غالبا على السطح العلوى للأوراق وتحدث أنفاقا خيطية أو ملتوية تكون الأنفاق رفيعة أول الأمر ثم تكبر مع إستمرار التغذية ٠

بعد إكتمال نمو اليرقات يتم تعزيرها داخل هذه الأنفاق ٠

لون اليرقة أخضر باهت أو فضى ٠

تحدث الأنفاق فى كلا السطحين العلوى والسفلى على الوريقة وتكون من ٢ -٣ نفق ٠

تصبح الأوراق المصابة ذات لون بنى وقد تسقط فى حالة شدة الإصابة ٠

قد تصاب القرون أيضا بهذه الآفة وقد تغطيها الأنفاق السطحية ٠



أعراض الإصابة

المكافحة :

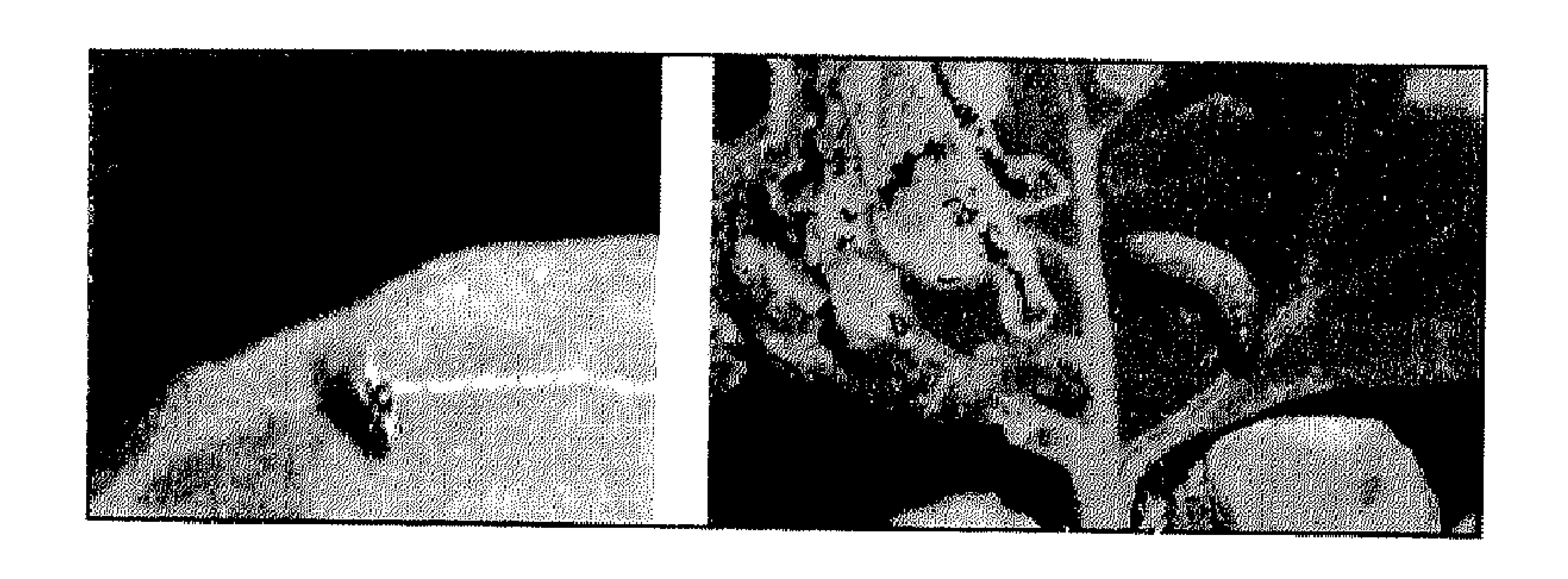
لاتحتاج هذه الآفة إلى إستخدام المبيدات ويكتفى بجمع الأوراق المصابة وحرقها ٠

ذبابة أوراق الفول :

Liriomyza tsifalii Becker

Fam : Agromyzidae

Order : Diptera



ذبابة أوراق الفول

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة صغيرة الحجم جدا طولها ٢,٣ مللم •

الجسم ذو لون أسود مختلط باللون الأصفر •

لون الأرجل ودبوسى التوازن وقرنى الإستشعار والحلقة الصدرية الثالثة أصفر •

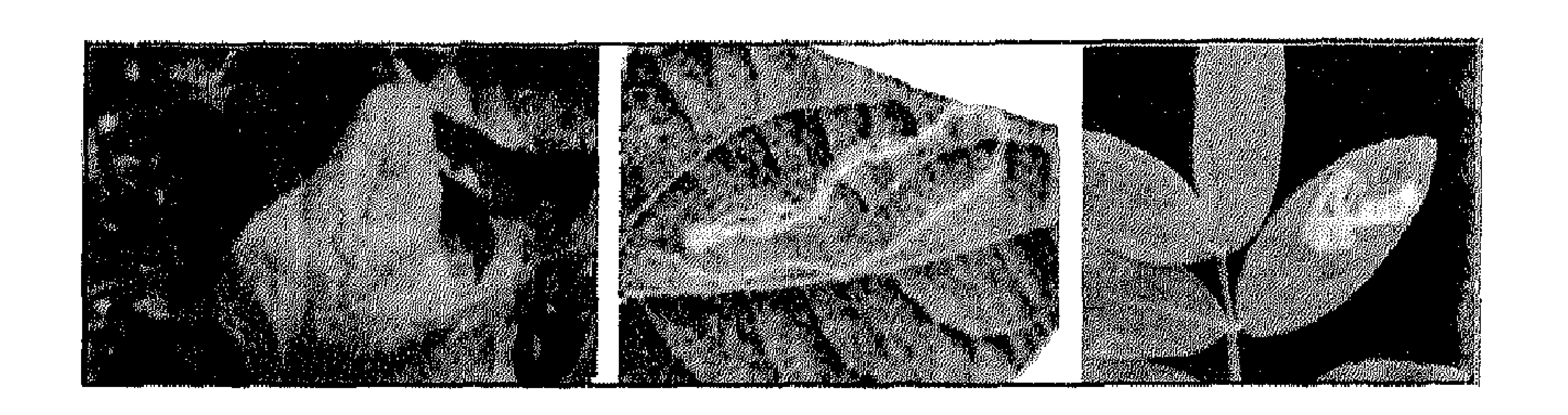
عروق الأجنحة وجبهة الرأس سوداء •

أعراض الإصابة والضرر :

يظهر الضرر عندما تشتد الإصابة حيث يوجد على الوريقة الواحدة أكثر من نفق وقد يصل العدد إلى ستة أنفاق على الورقة الواحدة •

فى حالة الإصابة الشديدة قد تغطى الأنفاق كل الورقة •

تؤدى الإصابة الشديدة إلى إصفرار الأوراق وسقوطها كما يقل الإثمار ويلاحظ دائما ان الأوراق السفلية أكثر إصابة من الأوراق العلوية •



أعراض الإصابة

المكافحة :

* كما هو متبع فى ذبابة الفاصوليا ٠

(ثالثا) آفات الفصيلة القرعية : Cucurbitaceae

تشمل هذه الفصيلة العديد من النباتات منها الخيار والشمام والكوسة والقرع العسلى والقثاء والقارون والعجور ٠

تصاب نباتات هذه الفصيلة بالآفات الآتية :

* الحفار ٠
* خنفساء القثاء ٠
* الذبابة البيضاء ٠
* الخنفساء الحمراء ٠
* من القطن ٠
* الدودة القارضة ٠
* ذبابة أوراق القرعيات ٠
* دودة ورق القطن ٠
* ذبابة المقات ٠
* العنكبوت الأحمر العادى ٠

وسوف نتناول بالشرح والتفصيل لهذه الآفة :

من القطن :

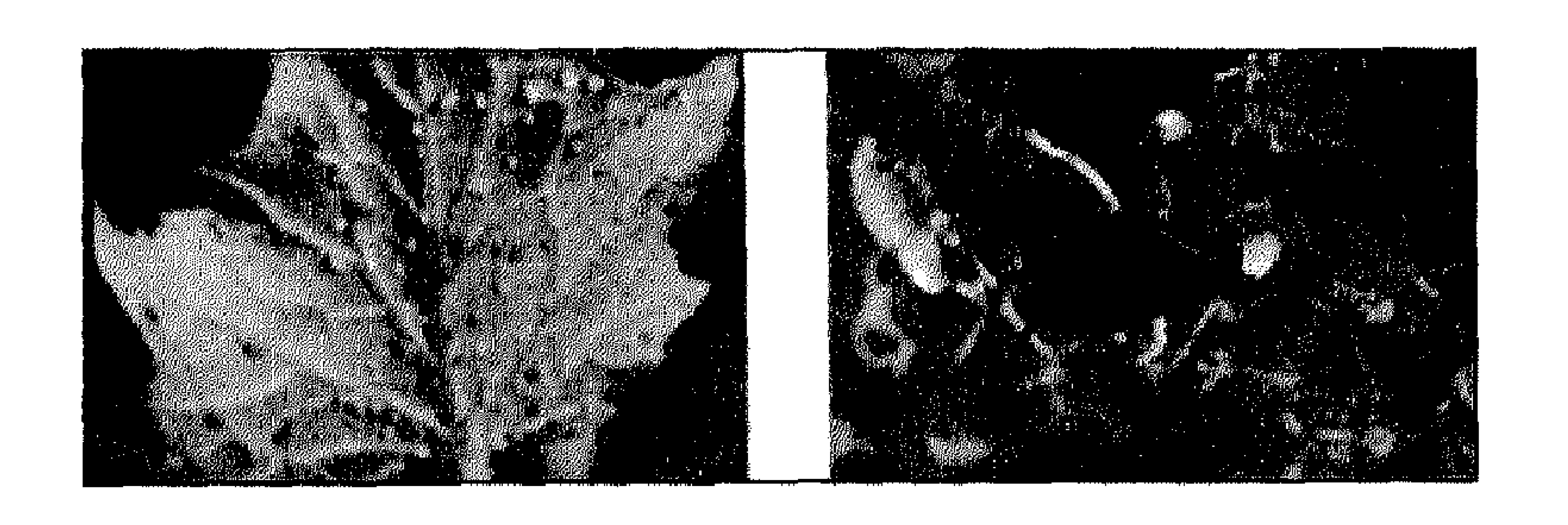
Aphis gossypii Glover
Fam : Aphididae
Order : Homoptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة صغيرة الحجم يختلف لونها من أسود إلى أخضر داكن إلى أصفر باهت (قد تتواجد هذه الألوان بين حشرات المن التى تصيب نفس العائل) ٠

تكون الأفراد الغير مجنحة التى تظهر فى الشتاء والربيع كبيرة الحجم نوعا ولونها أخضر غامق أما الأفراد المجنحة فيكون لونها أخضر زيتونى ٠

الأفرد غير المجنحة التى تظهر صيفا فتكون أصغر حجما ولونها أصفر أو برتقالى بينما الأفراد المجنحة يكون لون الرأس والصدر أسود بينما البطن بنى أو برتقالى ٠



من القطن

اعراض الإصابة والضرر :

تشتد الإصابة بالمن فى شهر إبريل حيث تظهر أفراد مجنحة وأخرى غير مجنحة تهاجر إلى القطن من المحاصيل الشتوية والحشائش ٠

تقل أعداد حشرات المن كلما إرتفعت درجات الحرارة فى الصيف ثم تزداد الأعداد مرة أخرى من منتصف أغسطس حتى أكتوبر ٠

تتركز الإصابة على القمة النامية حيث توجد أفراد كثيرة من الحشرة متراصة بجوار

بعضها وتمتص العصارة من الأوراق والساق وينتج عن ذلك تجعد الأوراق وتوقف نمو النبات المصاب ويعزى إليه نقل بعض الأمراض الفيروسية إلى النباتات السليمة ٠

المكافحة :

يجب مراعاة نظافة الحقول وجسور الترع والمساقى من الحشائش التى تعتبر من أهم مصادر العدوى ٠

المعاملة بالزيوت المعدنية أو الطبيعية وحسب توصيات وزارة الزراعة ٠

ذبابة أوراق القرعيات :

Liriomyza bryoniae Kalt

Fam : Agromyzidae

Order : Diptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة طولها ١,٨ مللم لونها العام أسود ٠

جبهة الرأس والحلقة الصدرية الثالثة ونهاية ترجات الحلقات البطنية الخلفية صفراء اللون ٠

الأنثى أكبر حجما من الذكر لها آلة وضع بيض تلسكوبية ٠



ذبابة أوراق القرعيات

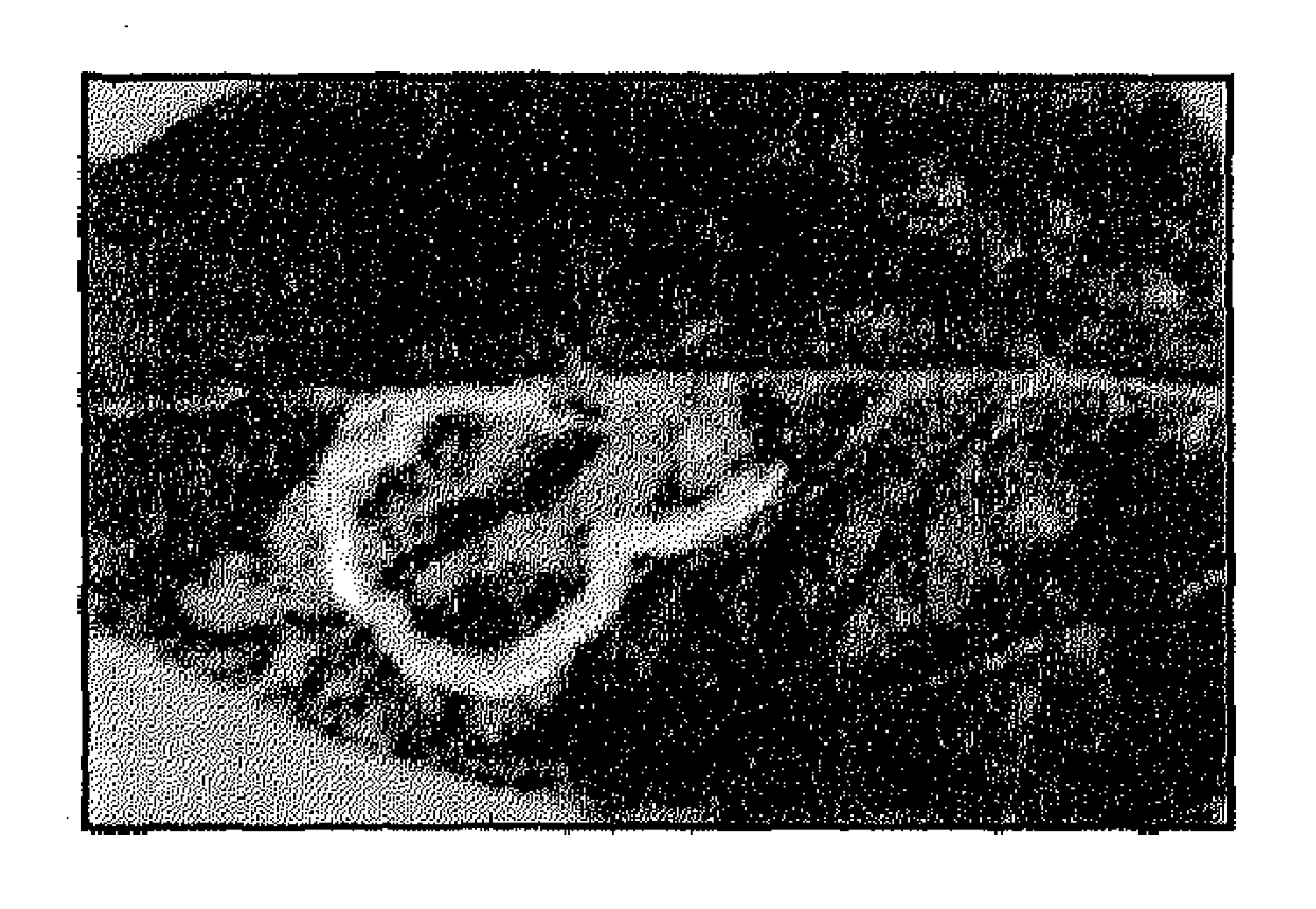
أعراض الإصابة والضرر :

تصيب هذه الحشرة طور البادرات لنباتات الفصيلة القرعية خاصة الشمام فى الربيع •

تسبب إصفرار الأوراق وذبولها •

تعتبر آفة على نباتات الفول البلدى حيث تفضل الوريقات عند الإصابة •

تضع الأنثى البيض فى أنسجة الأوراق ويفقس عن يرقات تصنع لنفسها نفقاً بين بشرتى الورقة ويتم التعزير خارج النفق •



أعراض الإصابة

المكافحة :

جمع الأوراق وإعدامها •

ذبابة القثاء :

Dacus ciliates Loew
Fam : Tephritidae
Order : Diptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة ذبابة متوسطة الحجم يبلغ طولها ٨ مللم لونها أصفر غامق

والأجنحة شفافة والصدر بنى محمر مغطى بشعر كثيف والبطن ذو لون بنى ومغطاة بشعر كثيف ٠

نهاية بطن الذكر أكثر إستدارة من بطن الأنثى ٠



ذبابة المقات

اعراض الإصابة والضرر :

تصيب هذه الحشرة ثمار القرعيات بصفة عامة والمقات بصفة خاصة فهى تصيب الخيار والقثاء والكوسة والعجور والشمام والبطيخ والقرع العسلى ٠

تؤخز الأنثى الثمار لوضع البيض وتخرج من منطقة الإصابة إفرازات صمغية صفراء وتعتبر من أهم مظاهر الإصابة ٠

بعد فقس البيض تتغذى اليرقات داخل الثمار على اللب والبذور وتصنع أنفاقا طويلة ونتيجة لذلك يصبح الثمار لونها بنياً وقوامها رخواً وتتعفن وتتلف فى حالة شدة الإصابة نتيجة تلوث أنسجة الثمرة بالفطر والبكتريا ٠

المكافحة :

عند ظهور الإصابة تجمع الثمار المصابة وتعدم حرقاً بما فيها ٠

الإهتمام بالعمليات الزراعية المختلفة من عزيق وتسميد ونقاوة حشائش مع الرى المنتظم فيساعد ذلك على تقوية النباتات وبالتالى مقاومتها للإصابة ٠

بعد جمع المحصول من حقل مصاب تعدم الثمار المصابة وتحرق العروش ثم تعزق الأرض جيداً وتترك للتشميس للقضاء على ماقد يوجد بها من عذارى ٠

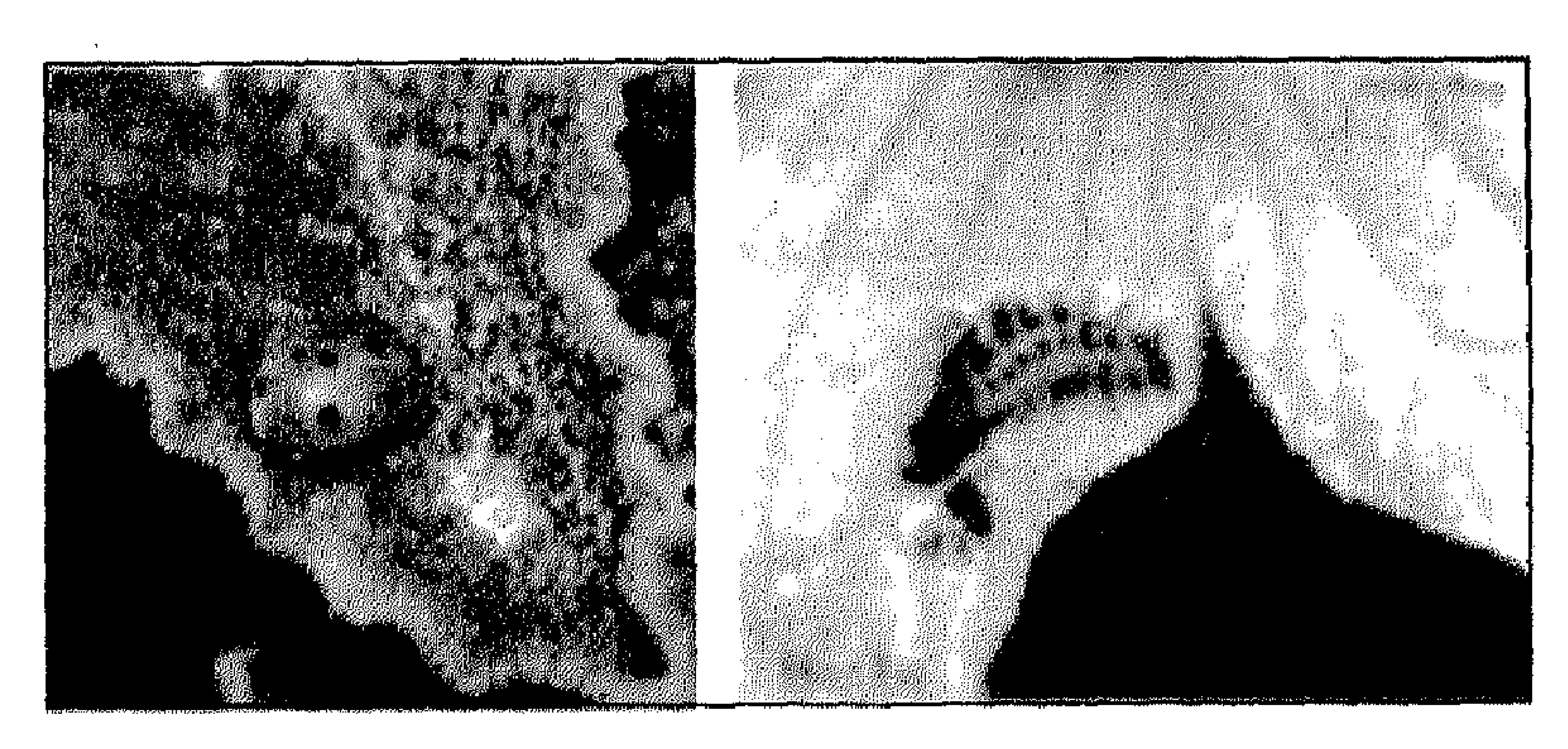
إتباع تعليمات الحجر الزراعى الداخلى وإستئصال العوائل البرية .
زراعة حزام من الذرة حول زراعات القرعيات لوقاية الثمار من الإصابة حيث تفضل الحشرة وضع البيض على الذرة .
و حسب توصيات وزارة الزراعة .

خنفساء القثاء :

Epilachna Csmallysomelina F.
Fam : Coccinellidae
Order : Coleoptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة طولها ٨ – ٩ مللم وسطحها الظهرى مدبب ولون الجسم أحمر فاتح أو برتقالى على الغمدين ١٢ نقطة سوداء يغطى الجسم بزغب أبيض يكثر على جانبيه .
اليرقة قصيرة غليظة الجسم مدببة الطرفين لونها أصفر داكن أو أصفر مخضر يكسوها شعر كثيف .
اليرقة تتحول إلى عذراء على أوراق النبات .



خنفساء القثاء

أعراض الإصابة والضرر :

تمضى الحشرة بياتا شتويا مختبئة أسفل القلف وشقوق المبانى .
يبدأ نشاط الحشرة فى الربيع حيث تضع الأنثى البيض عموديا على سطح أوراق

النبات فى مجموعات ٢٠ – ٤٠ بيضة ٠

يفقس البيض إلى يرقات تبدأ فى التغذية على البشرة السفلى للأوراق وتظل متجمعة على نفس الورقة فى أطوار حياتها الأولى ولاتتفرق إلا بعد الإنسلاخ الثانى أو الثالث ٠

مع تقدم اليرقة فى العمر تتمكن من التغذية على النسيج الإسفنجى والعمادى تاركة عروق الورقة فتبدو الورقة كأنها شبكة من العروق ٠

تتحول اليرقات إلى عذراء تخرج الحشرات الكاملة من العذارى تتغذى بدورها مع اليرقات على بقية أجزاء الورقة والأزهار والثمار ٠

عند زيادة أعداد الحشرات تسبب نقراً فى الثمار يتطرق إليه العفن والحشرات الأخرى مما يزيد الضرر ٠

المكافحة :

جمع الحشرات الكاملة باليد فى المساحات الصغيرة وذلك فى الصباح الباكر أو فى الغروب وتقتل ٠

رش النباتات فى حالة الإصابة الشديدة بمادة اللانت ٩٠ ٪ بمعدل ٠,٠٥ ٪ (٥٠ جم / ١٠٠ لتر ماء) ٠

الخنفساء الحمراء : *Aulacophora foveicollis* **Lucas**

Fam : Chrysomelidae

Order : Coleoptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة طولها ٧ مللم واللون أحمر برتقالى ، العينان سوداوان ٠

يزداد الغمدان فى الإتساع نحو الطرف الخلفى للجسم ٠

الأرجل طويلة نوعاً •

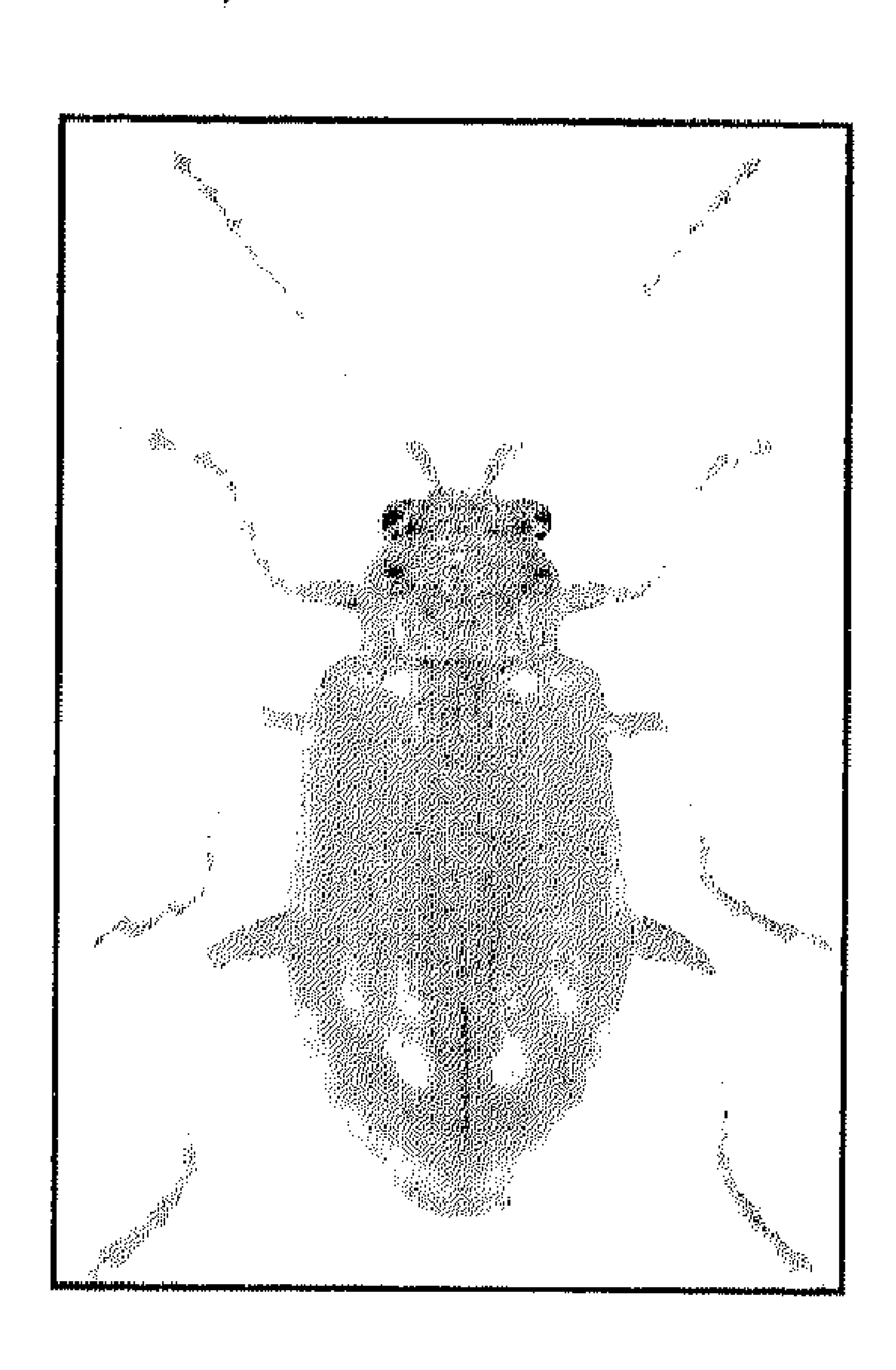
قرون الإستشعار منشارية متوسطة الطول •

اليرقة طولها عند تمام النمو يبلغ ١,٥ سم •

الجسم إسطوانى له زائدة لحمية على السطح السفلى •

الأرجل الصدرية نامية •

الرأس متصلبة فكوكها قوية •



الخنفساء الحمراء

اعراض الإصابة والضرر :

تصيب هذه الحشرة جميع نباتات الفصيلة القرعية وتتغذى الحشرات الكاملة على الأوراق والأزهار وتقتلها •

تحفر اليرقات فى الساق عند سطح الأرض أو فى الجذور فتضعف النباتات وتجف نهائياً •

* عند الإصابة الشديدة وعند إقتلاع النباتات الذابلة أو الجافة يلاحظ تعلق كثير من اليرقات بجذر النبات •

المكافحة :

إقتلاع النباتات الذابلة المصابة وإعدامها حرقاً مع تطهير الجور بالجير الحى •

يمكن جمع الخنافس فى المساحات المحدودة فى الصباح الباكر وقبل الغروب •

رابعاً : آفات الفصيلة الصليبية : Cruciferae

تشمل هذه الفصيلة نباتات الكرنب والقرنبيط واللفت والجرجير والفجل ٠

تصاب نباتات هذه الفصيلة بالآفات الآتية :

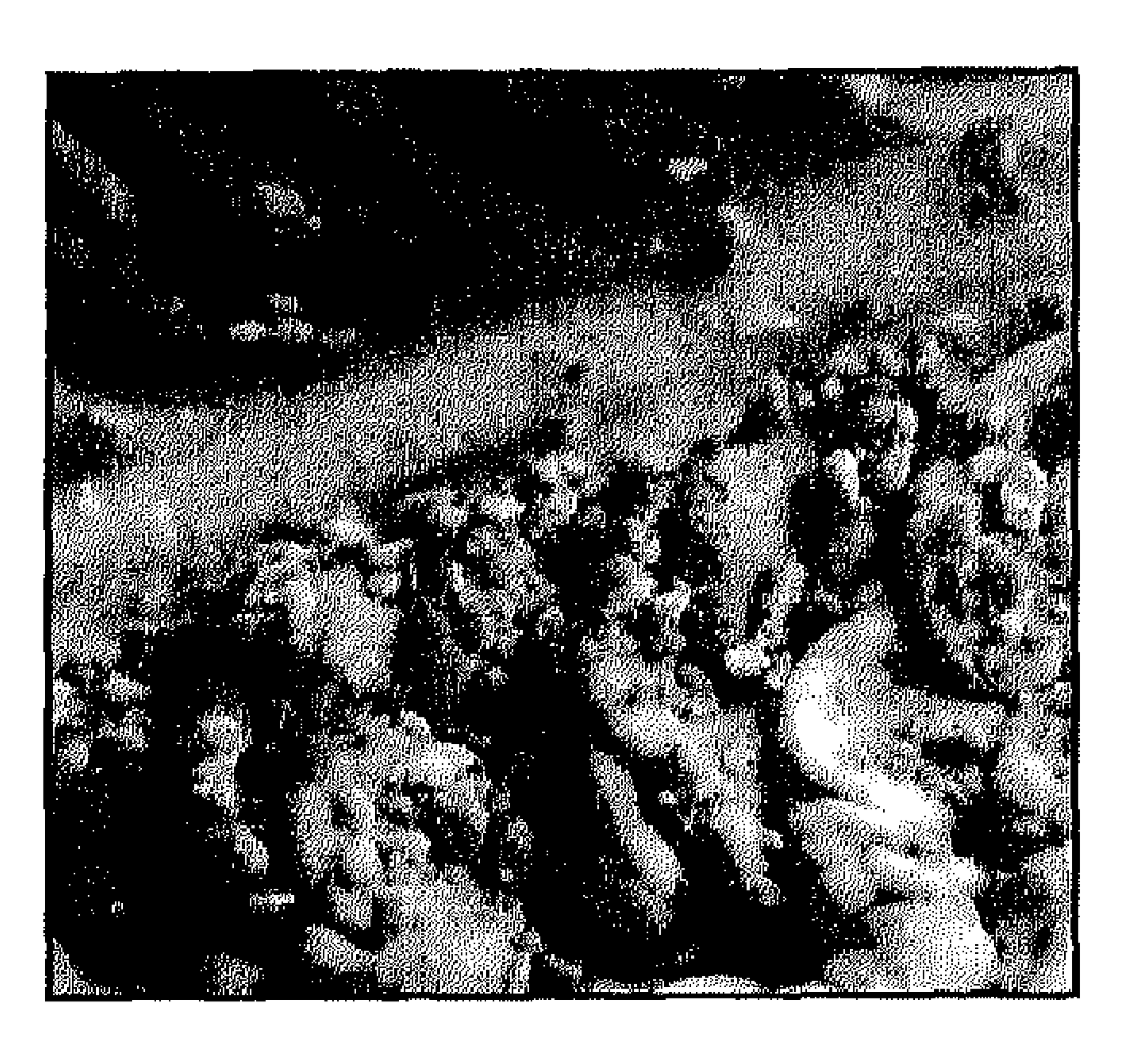
* من الكرنب ٠
* أبو دقيق الكرنب ٠
* حفار ساق الكرنب ٠
* الديدان النصف قياسة ٠
* دودة ورق القطن ٠
* الدودة الخضراء ٠
* الفراشة ذات الظهر الماسى ٠
* الخنفساء البرغوثية ٠

مـــن الكرنب :

***Brevicoryne brassicae* L.**

Fam : Aphididae

Order : Homoptera



من الكرنب

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة لونها أخضر تكسوه طبقة رقيقة من الشمع الأبيض ٠

الرأس وقرون الإستشعار والخرطوم وعقل الأرجل سوداء اللون ٠

قرن الإستشعار يتكون من ٦ عقل ٠

طول العقلة الثالثة من قرون الإستشعار يساوى أكثر من ضعف طول العقلة الرابعة ٠

اعراض الإصابة والضرر :

تبدأ إصابة المن للكرنب فى الخريف وتستمر خلال شهور الشتاء •

توجد الحشرات متجمعة حول العرق الوسطى ويصاحبها وجود جلود الإنسلاخ والندوة العسلية والتى تسقط على الأوراق السفلية •

تنتقل الحشرات إلى أوراق القلب فتسبب إصفرارها ويضمر القلب •

المكافحة :

يفضل نزع الأوراق المصابة وحرقها •

ترش النباتات بإستخدام مادة الملاثيون ٥٧ ٪ بنسبة ٢ فى الألف •

ابو دقيق الكرنب :

Pieris rapae **L.**

Fam : Pieridae

Order : Lepidoptera

وصف الحشرة :

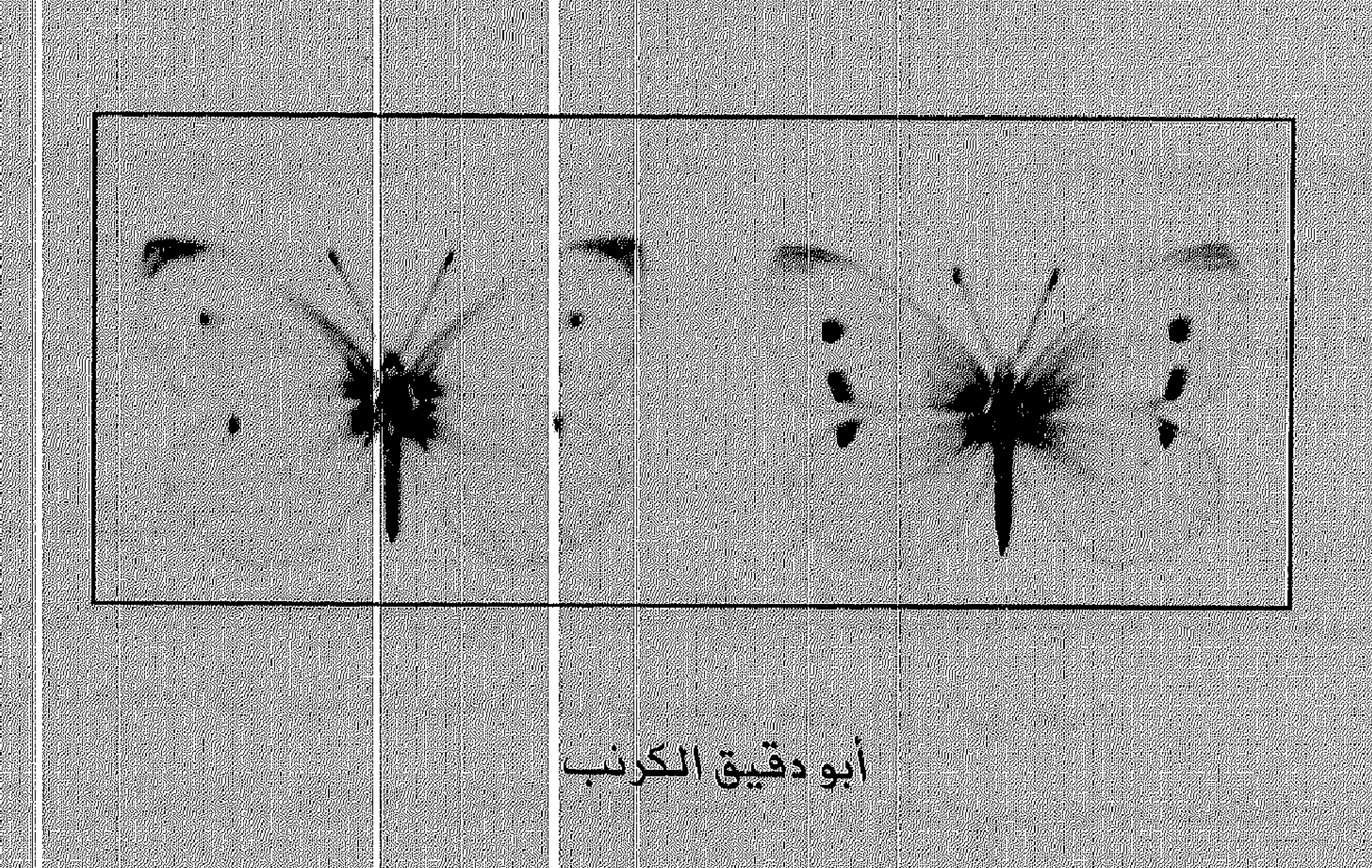
الحشرة الكاملة لونها أبيض مشوب بلون ليمونى •

المسافة بين طرفى الجناحين منبسطين ٥ سم •

لون طرف الجناح الأمامى (الزوايا العليا) أسود وعلى نفس الجناح بقعة سوداء فى الذكر وبقعتان فى الأنثى •

اليرقة طولها ٢,٥ سم اللون العام أخضر وعلى الظهر خط طولى أصفر وعلى كل من الجانبين خط أصفر متقطع •

الجلد ناعم قطيفى الملمس •



أبو دقيق الكرنب

اعراض الإصابة والضرر :

تصيب هذه الحشرة نباتات الفصيلة الصليبية حيث تتغذى اليرقات على السطح السفلى للأوراق .

بعد نمو اليرقات إلى الأعمار المتقدمة تأخذ فى عمل ثقوب تتسع بإزدياد أحجامها وأعدادها .

عند إشتداد الإصابة تشاهد اليرقات بكثرة فى قلب النباتات حيث تظهر الأوراق بشكل مهلهل .

المكافحة :

جمع اليرقات والعذارى باليد وإعدامها .

نظافة الحقول من الحشائش .

يمكن الرش بأحد المبيدات المناسبة فى حالة إشتداد الإصابة على أن يوقف الرش قبل الجمع بأسبوعين على الأقل .

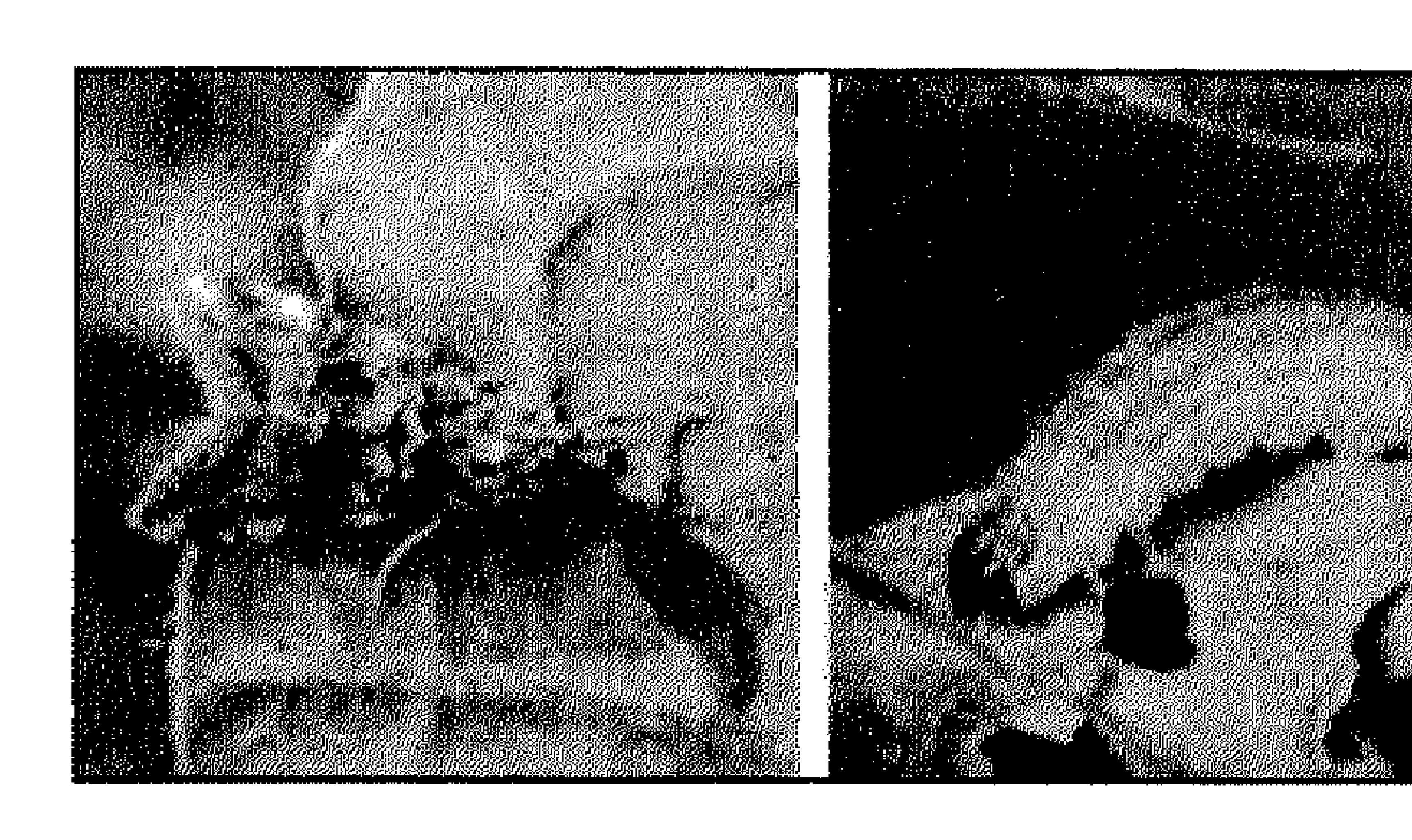
Hellula undalis F.
Fam : Pyraustidae
Order : Lepidoptera

حفار ساق الكرنب :

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة لونها بنى على الأجنحة الأمامية خطوط متعرجة بيضاء اللون موازية للحافة الخارجية للأجنحة الخلفية لونها مائل إلى البياض ٠

توجد أهداب علي الأجنحة الأمامية والخلفية ٠



حفار ساق الكرنب

اعراض الإصابة والضرر :

يكثر وجود هذه الآفة فى شمال الدلتا ويستمر نشاطها من مايو إلى نوفمبر ٠

تحفر اليرقات فى أعناق الأوراق والسوق وتحدث اليرقات أنفاق داخل هذه الأوراق والسوق وتتحول اليرقات إلى عذارى داخل شرانق فى التربة ٠

من الممكن أن تنتقل اليرقات من نبات إلى أخر ٠

المكافحة :

جمع الشتلات المصابة وإعدامها مع فرز الشتلات وعدم زراعة إلا الشتلات السليمة ٠

لاتكافح كيمائيا ٠

الفراشة ذات الظهر الماسى :

Plutella maculipennis (Curtis)

Fam : Plutellidae

Order : Lepidoptera

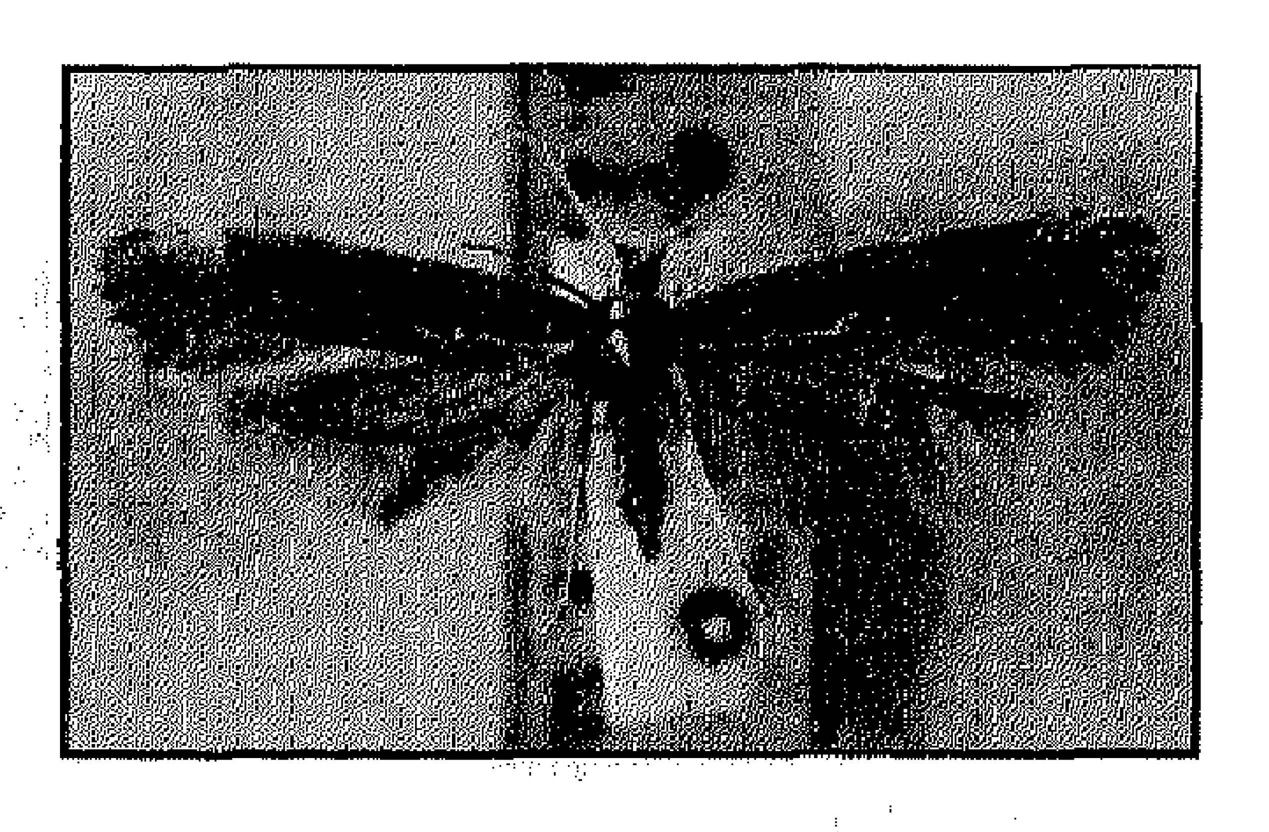
وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة صغيرة الجسم رهيفة المسافة بين طرفى الجناحين منبسطين ١,٤سم ٠

الحشرة الكاملة لونها بنى فاتح يوجد على الحافة الخلفية للجناح الأمامى شريط أبيض مصفر يحده من الأمام خط متعرج ٠

إذا تقابل الجناحان عند الراحة يرى ظهر الحشرة بيضاء لامع كالماس ٠

الجناح الخلفى رمادى اللون وعلى حافته أهداب طويلة ٠



الفراشة ذات الظهر الماسى

أعراض الإصابة والضرر :

تضع الأنثى حوالى ٧٠ – ٩٠ بيضة فرادى أو فى مجموعات من ٢ – ٥ بيضة على أوراق النباتات ٠

عندما يفقس البيض تتغذى اليرقات على الأوراق وتحدث بها ثقوباً ٠

تفضل اليرقات أوراق القلب نظراً لانها غضة ٠

تحفر اليرقات فى أوراق العائل وذلك تعتبر هذه الحشرة من صانعات الأنفاق ٠

المكافحة :

فى حالة الإصابة الشديدة يمكن إستخدام اللانت ٩٠ ٪ قابل للبلل بنسبة ٧٥ فى الألف ٠

الخنفساء البرغوثية

Phyllotreta crucifera Goeze

Fam : Chrysomelidae

Order : Coleoptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة طولها ٣ مللم ٠

الجسم رفيع مطاول وعلى الصدر والغمدين نقر كثيرة ٠

لون الحشرة العام أزرق معدنى لامع ٠

فخذ الأرجل الخلفية كبير ومتضخم ومعد للقفز ٠



الخنفساء البرغوثية

اعراض الإصابة والضرر :

تصيب هذه الحشرة نباتات الفصيلة الصليبية مثل الجرجير والفجل واللفت وينشأ الضرر عن الحشرة الكاملة ٠

اليرقات تتغذى على البذور حديثة الإنبات وعلى جذور البادرات ٠

الحشرة الكاملة تتغذى على البشرة السفلى للورقة تاركة جزءاً شفافاً وقد توجد ثقوب مستديرة كثيرة فى الورقة الواحدة ٠

(خامسا) آفات الفصيلة الخبازية : Malvaceae

تنشمل هذه الفصيلة نباتات البامية والخبازى حيث تصاب بالعديد من الآفات أهمها :

* من القطن •
* الحفار •
* نطاطات الأوراق •
* دودة ورق القطن •
* دودة اللوز الشوكية •
* ذبابة القطن البيضاء •
* العنكبوت الأحمر العادى •

وسوف نشرح الآفات التالية :

دودة اللوز الشوكية

Earias insulana Boisd
Fam : Noctuidae
Order : Lepidoptera

وصف الحشرة :

يبلغ طول الحشرة الكاملة ٩ - ١٢ مللم ، المسافة بين طرفى الجناحين الأماميين منبسطين ٢٠ - ٢٢ مللم •

لون الرأس والصدر والجناحين الأماميين أخضر فاتح أو أصفر أو أصفر مخضر •

تظهر الفراشات من مايو إلى نوفمبر (فى الخريف والشتاء) •

توجد على كل من الجناحين الأماميين ثلاث خطوط عريضة متعرجة سمراء اللون قد تكون واضحة تماماً أو غير واضحة •

لون البطن فضى ، لون الجناحيين الخلفيين أبيض صدفى •



دودة اللوز الشوكية

أعراض الإصابة والضرر :

تبدأ إصابة اليرقات خلال شهر يوليو حيث تتغذى اليرقات على مبايض الأزهار ٠

عندما تكتمل نمو اليرقات تخرج من الثمرة من ثقب غير كامل الإستدارة وتعذر بالتربة داخل شرنقة رمادية اللون تشبه شكل الزورق المقلوب ٠

أبو دقيق الخبازى :

vanessa cardni L.

Fam : Nymphalidae

Order : Lepidoptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة كبيرة الحجم نوعاً ٠

المسافة بين الجناحين الأماميين منبسطين ٥ - ٦ سم ٠

الأجنحة ملونة وعليها ألوان زاهية بنى وأحمر وأسود وأبيض ٠

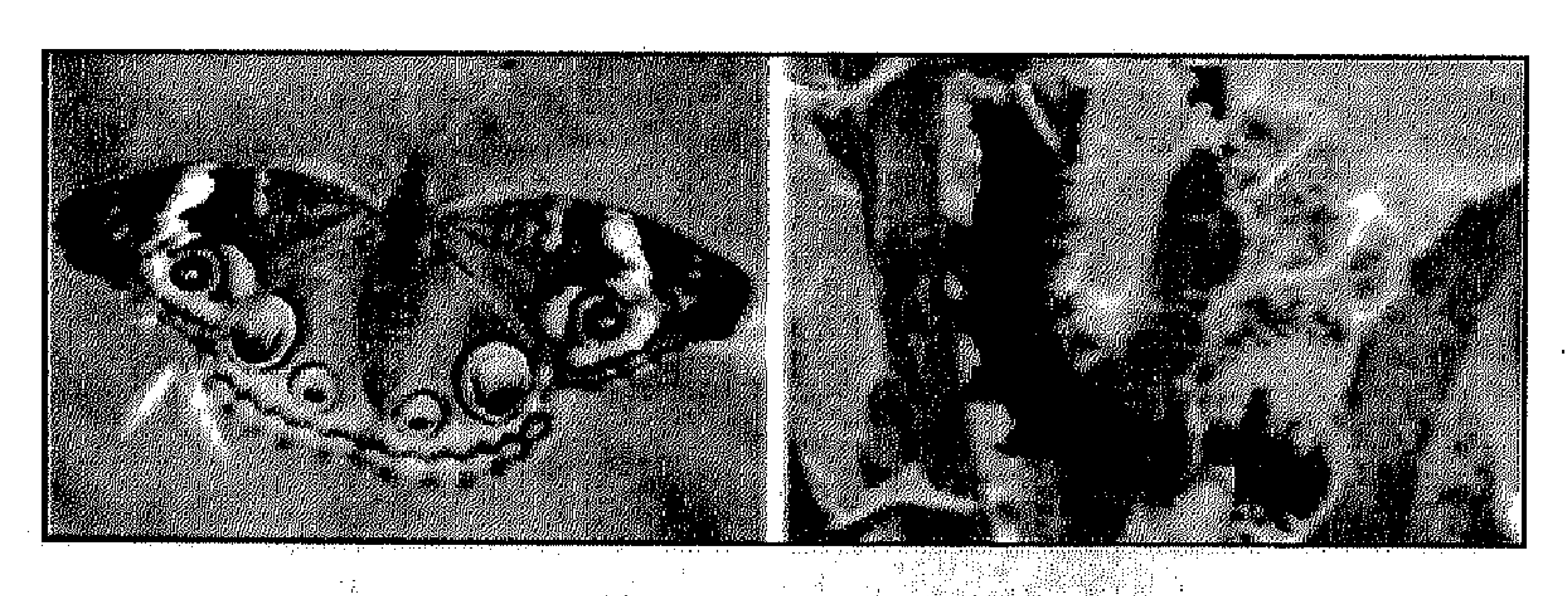
اللون عند قاعدة الجناح الأمامى بنى وفى الوسط أحمر وبالطرف بقع سوداء وبيضاء بينما يغلب على الجناح الخلفى اللون البرتقالى والبنى والأسود والأزرق ٠

يخرج من المنطقة الخلفية للجناح الخلفى أهداب طويلة ٠

قرن الإستشعار صولجانى ٠

اليرقة لونها العام أسود على كل جانب خط أصفر باهت متقطع ٠

يوجد على السطح العلوى والجانبين مجموعات من ألاشواك الطويلة القوية مرتبة ترتيباً منتظماً على الجسم ٠



أبو دقيق الخبازى

اعراض الإصابة والضرر :

تصيبب نباتات الخبازى وتصيبب الخرشوف وتتغذى اليرقات على الأوراق كما أنها تفرز خيوطاً تربط بها الأجزاء المتبقية من الأوراق المصابة ٠

المكافحة :

العناية بالعمليات الزراعية وجمع اليرقات باليد وإعدامها ٠

(**سادساً**) *آفات الفصيلة الزنبقية* : **Liliaceae**

مثل نباتات البصل والثوم حيث يصاب بالعديد من الآفات أهمها :

* الحفار ٠ * تربس القطن (البصل) ٠
* من القطن ٠ * ذبابة القطن البيضاء ٠
* ذبابة البصل الكبيرة ٠ * ذبابة البصل الصغيرة ٠
* أكاروس البصل ٠

فيما يلى سنشرح بعض هذه الآفات بالتفصيل :

ذبابة البصل الكبيرة : *Eumerus amoenus* Loew

Fam : Syrphidae

Order : Diptera

وصف الحشرة :

حشرة صغيرة الحجم يبلغ طول الذكر ٧ مللم وطول الأنثى ٩ مللم ٠

المسافة بين طرفى الجناحين منبسطين ١١ و ١٨ مللم على التوالى ٠

الصدر أخضر معدنى وعليه خطان طوليان غامقان ٠

قرن الإستشعار لونه بنى والبطن لونها أزرق غامق وهى متطاوله الشكل ٠

توجد أشرطة مائلة لونها أبيض على الحلقات البطنية ٠

الأرجل سوداء ٠

الأعين فى الأنثى أقل شعراً من الذكر ٠

الحلقة البطنية الخامسة فى الأنثى سوداء أو خضراء مسودة لامعة ٠



ذبابة البصل الكبيرة

أعراض الإصابة والضرر :

تصيب اليرقات البصل وهو فى الحقل المستديم فى أوائل الربيع حيث تصيب البصل المعد لإنتاج الأبصال (البصل الفتيل) والبصل المعد لإنتاج البذور (البصل الروس) والبصل المقور ولاتصاب شتلات البصل بهذه الآفة ٠

تؤدى الإصابة إلى ذبول النباتات وأصفرارها وضعف عام للنباتات ٠

فى حالة الإصابة الشديدة ترى الأبصال شبه فارغة ٠

تتعفن الأبصال المتكونة وتصبح لينة على الأوراق الخارجية وتنتشر بقع بنية عليها ينمو الفطريات الرمية والبكترية مما ينتج عنها تعفنها وتلفها ٠

المكافحة :

جمع الأبصال المصابة بما فيها من يرقات وإعدامها ٠

عدم تخزين أبصال مصابة بل تنفصل وتحرق قبل التخزين ٠

التخزين بمجرد النضج فى مخازن نظيفة جيدة التهوية ٠

يرش البصل فى الحقل بأستخدام السيفين ٨٥ ٪ بمعدل ٠،٥ فى الألف ويكون الرش مرتين بينهما ١٥ يوماً ٠

ذبابة البصل الصغيرة

Delia alliaria Fonseca
Fam : Muscidae
Order : Diptera

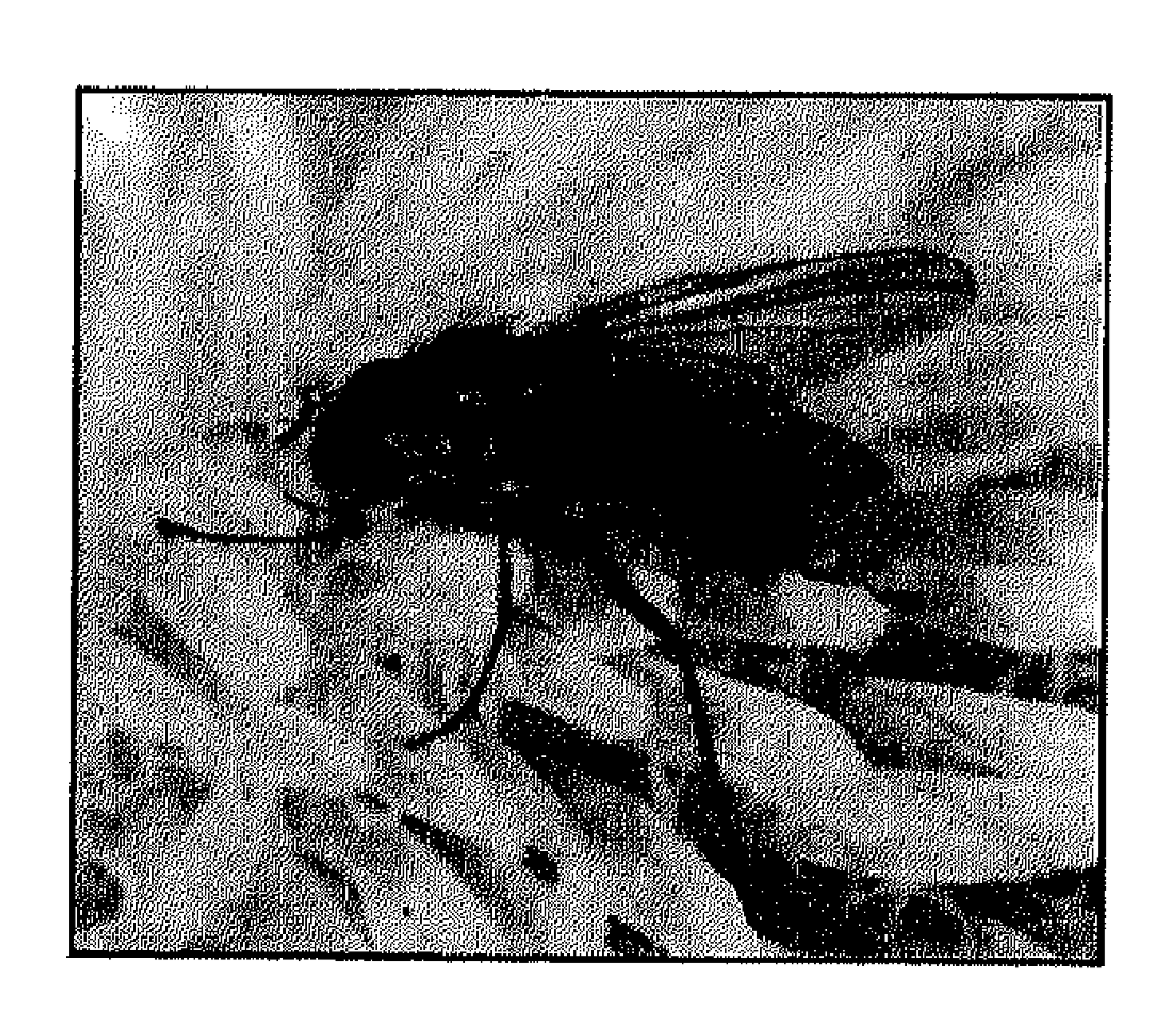
وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة صغيرة تشبه الذبابة المنزلية طولها ٥ – ٦ مللم ٠

لون الحشرة رمادى مشوب باللون البنى ومغطى بشعر بارز ٠

المسافة بين الجناحين منفردين حوالى ١٣ مللم فى الأنثى و ١١ مللم فى الذكر ٠

الصدر لونه رمادى بنى خفيف والبطن لونها رمادى مصفر والأجنحة شفافة مشوبة بلون أصفر فى إتجاه القاعدة ، دبوسى التوازن لونهما أصفر ٠



ذبابة البصل الصغيرة

اعراض الإصابة والضرر :

تصيب هذه الحشرة البصل فى المشتل من نوفمبر إلى مارس ٠

الحشرة تصيب البصل الفتيل والمقور والروس ٠

تسبب الإصابة ذبول الأوراق وجفافها وقد يحدث نتيجة الإصابة بهذه الحشرة تعفن الأبصال خاصة أثناء التخزين ٠

تنفصل أوراق النباتات بسهولة عن قواعدها عند جذبها ٠

يتضاعف الضرر نتيجة تسرب التعفن إلى مكان الإصابة ٠

المكافحة :

يجب زراعة البذور (الحبة السوداء) مبكرا فى سبتمبر ٠

يجب زراعة البذور فى سطور أو خطوط بدلاً من نثرها ٠

فحص الشتلات جيدا قبل نقلها إلى المكان المستديم مع التخلص من الشتلات المصابة وإعدامها حرقاً ٠

بعد إقتلاع الشتلات من مشتل مصاب تعزق الأرض جيداً وتترك للتشميس ٠

تقتل العذارى الموجودة في التربة ٠



أكاروس البصل الأحمر :

Petroliia latens muller

fam. tetranychidae class arachnide



أكاروس البصل

وصف الحشرة :

الحيوان الكامل لونه بني مسود منتفخ البطن علي السطح العلوي للجسم ١٣ زوج من الشعيرات القصيرة ٠

دورة الحياة :

لهذا النوع خمسة أجيال على البصل ، البيض على أسطح أوراق البصل يسبب إصفرار وجفاف الأوراق ويصيب نبات البصل بشدة ولا يصاب البصل فى المشتل ٠

المكافحة :

* الكلثين الزيتى من ١٨,٥ ٪ بمعدل لتر / فدان ٠

*** اكاروس الأبصال :**

يصيب جميع أنواع الخضر وأبصال الزينة ٠

تحمل بواسطة أنواع الخنافس المختلفة أو أنواع رتبة ذات الجناحين الأخرى ٠

المكافحة :

* عدم حصاد المحصول إلا بعد تمام نضجه في الوقت نفسه عدم تركه في الحقل مدة طويلة ٠
* تخزين المحاصيل في مخازن نظيفة خالية من أى إصابة وتكرار الفحص خلال موسم التخزين مرة كل ١٥ يوم ٠
* عدم تخزين أنواع مختلفة فى مخزن واحد ٠

(سابعا) آفات الفصيلة العليقية : Convolvulaceae

تحتوى هذه الفصيلة على البطاطا حيث تصاب بالعديد من الآفات أهمها :

* الدودة الخضراء ٠
* دودة ورق القطن ٠
* دودة ورق البطاطا ٠
* ذبابة القطن البيضاء ٠

* جاسيد القطن ٠
* الحفار ٠
* من الخوخ الأخضر ٠
* العنكبوت الأحمر العادى ٠
* الديدان السلكية (فرقع لوز) ٠

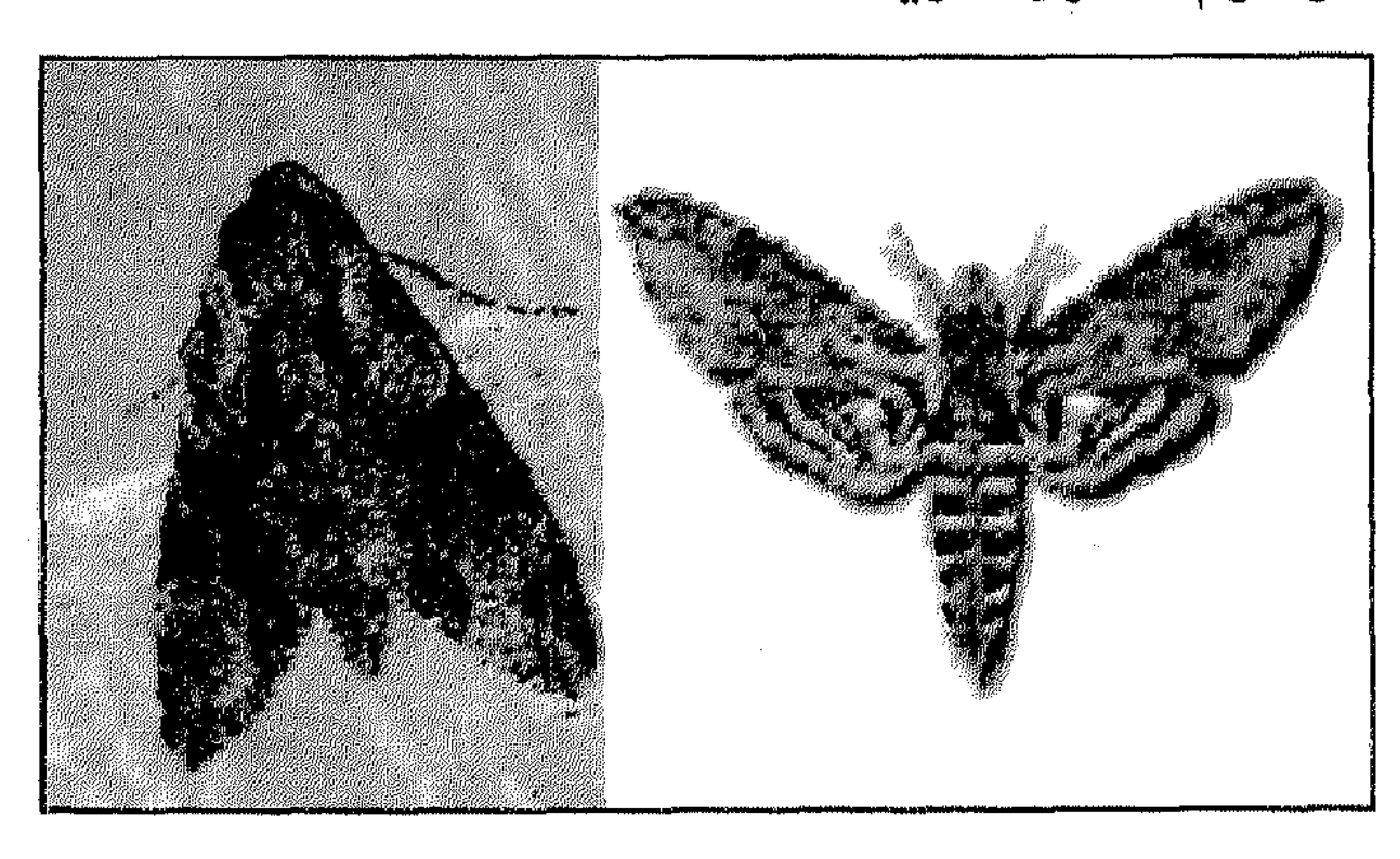
وسوف نتناول الآفات التالية بالشرح والتفصيل :

دودة ورق البطاطا :

Sphinx convolvuli L.
Fam : Sphingidae
Order : Lepidoptera

وصف الحشرة :

لون الحشرة الكاملة رمادى غامق الطول ٤ سم ٠
المسافة بين طرفى الجناحين الأماميين منبسطين ٨ سم ٠
لون الأجنحة رمادى فاتح ٠
على البطن أشرطة حمراء متبادلة مع أشرطة سوداء ٠
يمتد على الخط الوسطى الظهرى شريط عريض رمادى يزداد عرضاً نحو الخلف ٠
طول اليرقة ٩ سم ٠
يوجد على الرأس أشرطة سوداء تأخذ شكل رقم ١٨١ ٠
جسم اليرقة عليه أشرطة مائلة وأخرى دائرية ٠
العذراء لها خرطوم ملتوى طويل ٠



دودة ورق البطاطا

اعراض الإصابة والضرر :

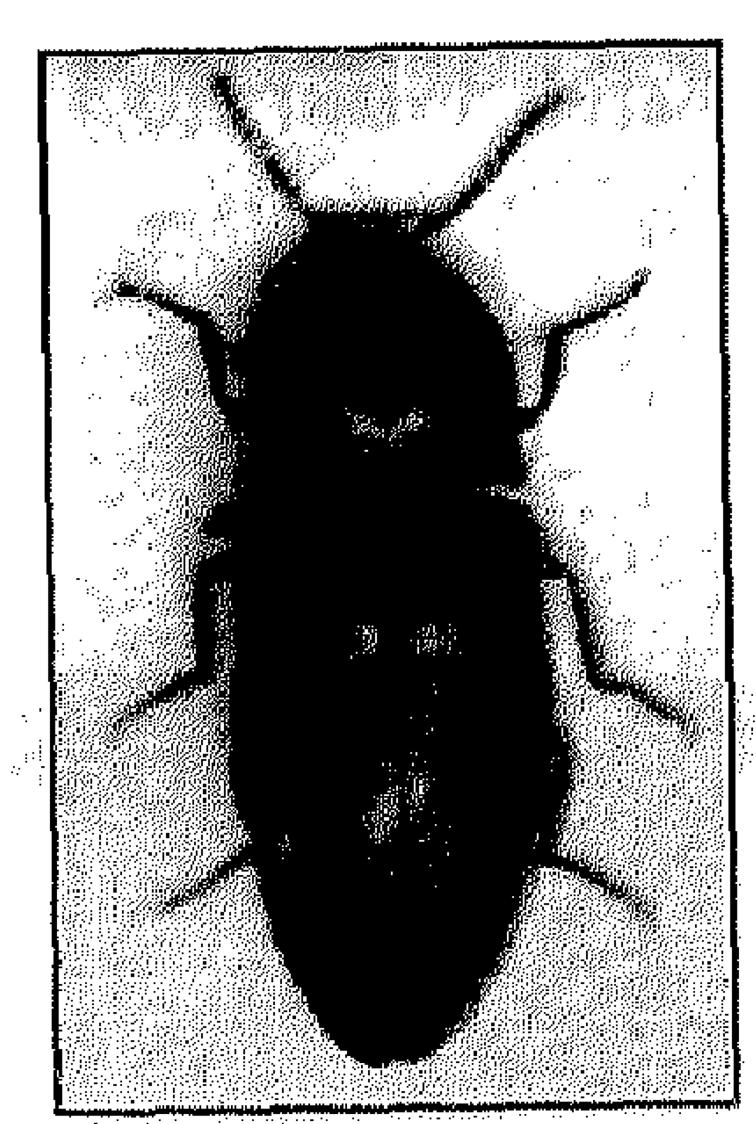
تتغذى اليرقات على أوراق البطاطا والعليق وضررها محدود ٠

الديدان السلكية (فرقع لوز) :

Agrypnus notodonta Latr
Fam : Elateridae
Order : Coleoptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة يبلغ طولها نحو ٤ سم لونها بنى داكن ٠
الجسم طويل مدبب عند طرفه الخلفى ٠
يغطى الغمدان جميع الحلقات البطنية ٠
اليرقة الكاملة ٣ سم ذات لون أصفر غامق ٠
فى نهاية البطن شوكتان ظاهرتان ٠
تتحول اليرقات إلى عذارى فى التربة حول جذور النباتات ٠
تنشط الحشرات الكاملة فى الربيع وتمضى الشتاء في التربة فى بيات شتوى على حالة حشرات كاملة ويرقات ٠



الديدان السلكية (فرقع لوز)

اعراض الإصابة والضرر :

تتغذى اليرقات تحت سطح التربة وبصفة خاصة فى التربة الخفيفة حيث تعيش على جذور النباتات وعلى البذور أثناء طور الإنبات ٠

قد تسبب بعض الأضرار للدرنات الأرضية كالبطاطا والبطاطس ٠

المكافحة :

عزق الأرض جيداً وإستئصال الحشائش مع إجراء الحرث العميق وتعريض التربة للعوامل الجوية لقتل مايوجد بها من يرقات وعذارى ٠

جمع اليرقات والحشرات الكاملة وإعدامها ٠

(ثامنا) آفات الفصيلة المركبة : Compositae

تحتوى هذه الفصيلة على الخرشوف حيث يصاب بالعديد من الآفات مثل :

* من الخرشوف ٠
* نطاطات الأوراق ٠
* أبودقيق الخبازى ٠
* دودة ورق القطن ٠
* أكاروس العنكبوت الأحمر ٠

وسوف نتناول بالشرح الآفات التالية :

من الخرشوف : *Capitophorous elaeagni* (**del Guercio**)

Fam : Aphididae

Order : Homoptera



من الخرشوف

يصيب هذا النوع الخرشوف وبعض نباتات الزينة ·



العفن الأسود على الخرشوف نتيجة إفراز المن للندوة العسلية

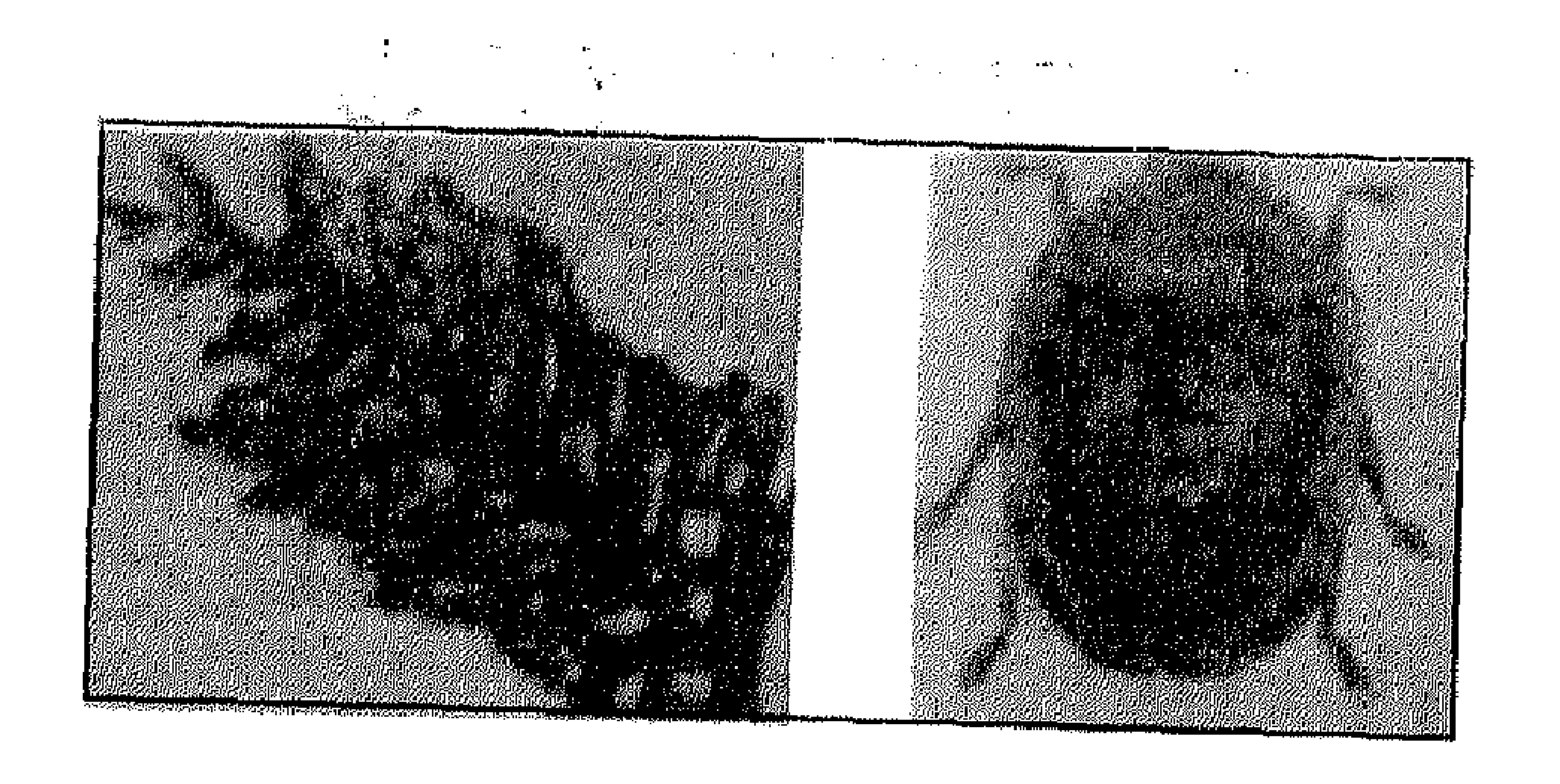
(تاسعا) آفات الفصيلة الرمرامية : Chenopodiaceae

تحتوى نباتات هذه الفصيلة على البنجر حيث يصاب بالعديد من الآفات أهمها :

* خنفساء البنجر السلحفائية ·
* الحفار ·
* دودة ورق القطن ·
* الدودة القارضة ·
* دودة ورق القطن الصغرى ·
* من الخوخ الأخضر ·
* من البقوليات ·
* من الخرشوف ·
* من القطن ·
* بق الموالح الدقيقى ·
* الذبابة البيضاء ·
* نطاطات الأوراق ·
* سوسة جذور البرسيم ·
* سوسة البنجر ·
* ذبابة البنجر ·
* فراشة البنجر ·

وسوف نتناول بالشرح والتفصيل الآفات الآتية :

خنفساء البنجر السلحفائية :



وصف الحشرة :

* اليرقة والحشرة الكاملة هما الطوران المسببان للأضرار •

* واليرقة بيضاوية مفلطحة ذات لون أخضر وعلى الأجناب توجد أشواك والحشرة الكاملة لونها أخضر يميل إلى اللون البنى وتشبه السلحفاة •

اعراض الاصابة والضرر :

* تبدأ الأصابة خلال أشهر ديسمبر – يناير – فبراير على حواف الحقل فتظهر ثقوب مستديرة متقاربة تشبه ثقوب الطلق الناري •

* تتغذى اليرقات على السطح السفلى للأوراق •

* تشتد الأصابة على حواف الحقل وتقل تدريجياً إلى الداخل ومع شدة الإصابة تظهر الأوراق فى صورة عروق فقط •

المقاومة :

* إتباع دورة زراعية •

* إزالة الحشائش •

* معاملة النباتات عند ظهور فقس حديث حسب توصيات وزارة الزراعة •

* حرق عرش البنجر بعد التقليع لمنع إنتقال الحشرة إلى الزراعات الأخرى •

بق الموالح الدقيقى :

Planococcus citri (Risso)
Fam : Pseudococcidae
Order : Homoptera

وصف الحشرة:

جسم الحشرة بيضاوى ٢,٥–٥مللم ذات لون أصفر مغطاة بطبقة من الشمع الدقيقى •

على جوانب الجسم زوائد قصيرة متساوية الطول تقريباً عددها ١٨ زوجاً •

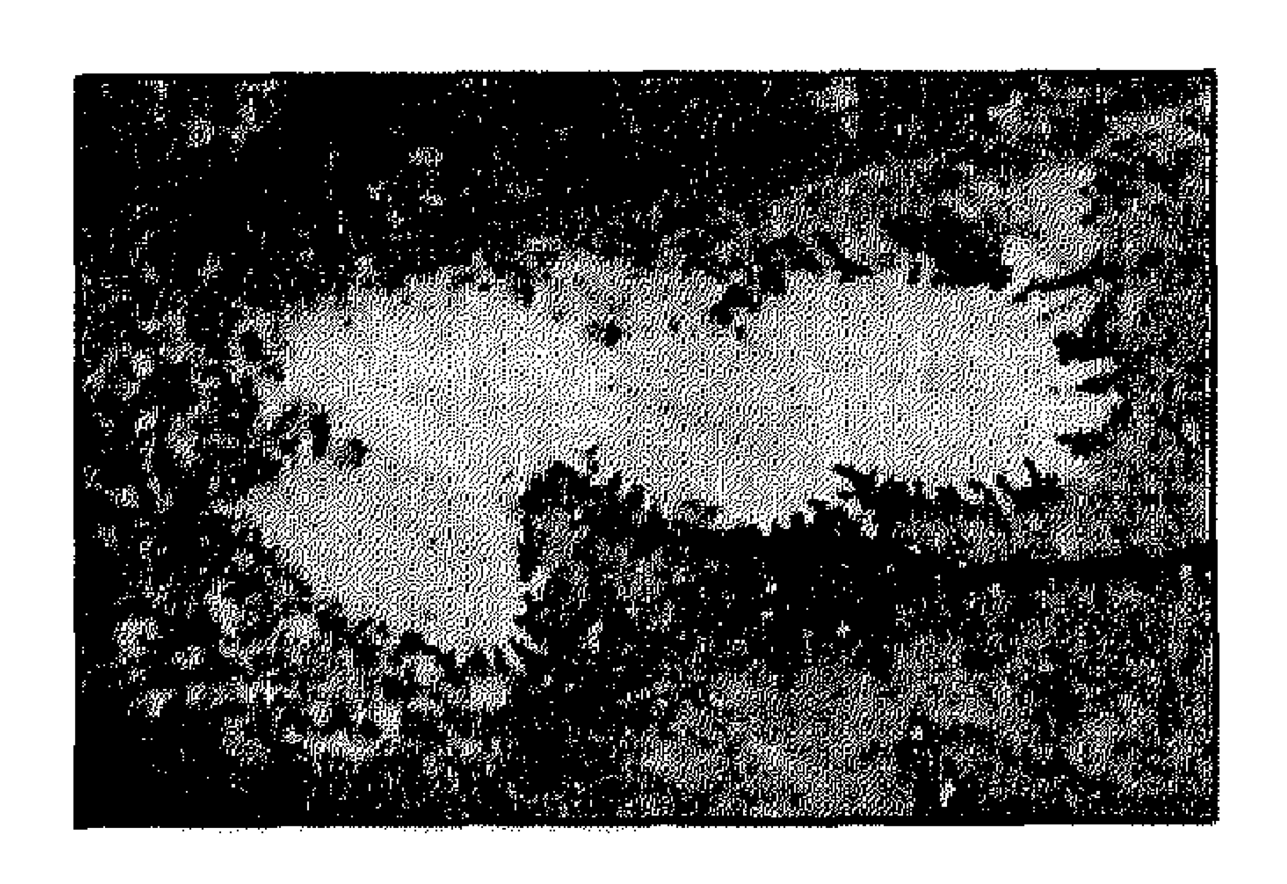
الزوج الزنبى منها أطول قليلاً من الزوائد الأخرى •

قرن الإستشعار مكون من ٨ عقل •

الذكر لونه أصفر غامق أو بنى •

الجناح الأمامى ذو لون أزرق خفيف •

قرن الإستشعار مكون من ١٠ عقل يوجد فى نهاية البطن شعرتان وأضحتان •



بق الموالح الدقيقى

أعراض الإصابة والضرر :

تصيب هذه الحشرة نباتات الزينة والموالح والعنب والمانجو والجوافة وجذور نباتات الخضر ٠

تتغذى بإمتصاص العصارة النباتية مما يؤدى إلى ضعف النباتات وجفاف وذبول الأوراق والأفرع ٠

فى حالة الإصابة الشديدة تؤدى إلى موت النباتات ٠

تفرز ندوة عسلية ينمو عليها فطر العفن الأسود الهبابى ٠

المكافحة :

تكافح فى حالات الإصابة الشديدة بإستخدام الزيوت المعدنية الصيفية بمعدل ١,٥ ٪ ٠

سوسة البنجر :

Lixus junci **Boh**

Fam : Curculionidae

Order : Coleoptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة طولها ١٠ – ١٢ مللم ٠

الحشرة إسطوانية الشكل مطاولة رأسها ممتدة إلى الأمام وفى مقدمة الرأس أجزاء الفم ٠

لون الحشرة بنى غامق إلى أسود من الناحية الظهرية وأبيض من الناحية البطنية يغطى الجسم حراشيف صفراء محمرة ٠

طول اليرقة ١٠ مللم ولونها أبيض مصفر ذات رأس بنية اللون ، وهى عديمة الأرجل تتحول إلى عذارى داخل الأنفاق ٠



سوسة البنجر

أعراض الإصابة والضرر :

تصيب هذه الحشرة البنجر فى الفترة من مارس إلى يونيو وتصيب البنجر والسلق والسبانخ حيث تحفر اليرقات أنفاق داخل الأوراق ٠

تظهر أعراض الإصابة بوجود أنفاق طويلة لونها بنى كذلك بوجود أماكن منتفخة نظراً لحفر اليرقات وتكون العذارى داخل الأنفاق بها ويظهر على الأوراق المصابة نموات فطريات العفن الأسود والفطريات الرمية وتصبح النباتات هشة سهلة الكسر ٠

المكافحة :

جمع النباتات المصابة وإعدامها ٠

جمع الحشرات الكاملة فى الصباح الباكر أو عند الغروب وقتلها ٠

فى حالة وجود إصابة شديدة تكافح الحشرة بإستخدام المبيدات الموصى بها ٠

Scrobipalpa ocellatella Boyd
Fam : Gelechiidae
Order : Lepidoptera

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة حشرة صغيرة الحجم طولها ٥ مللم قد يصل إلى ١١ مللم والأجنحة مفرودة •

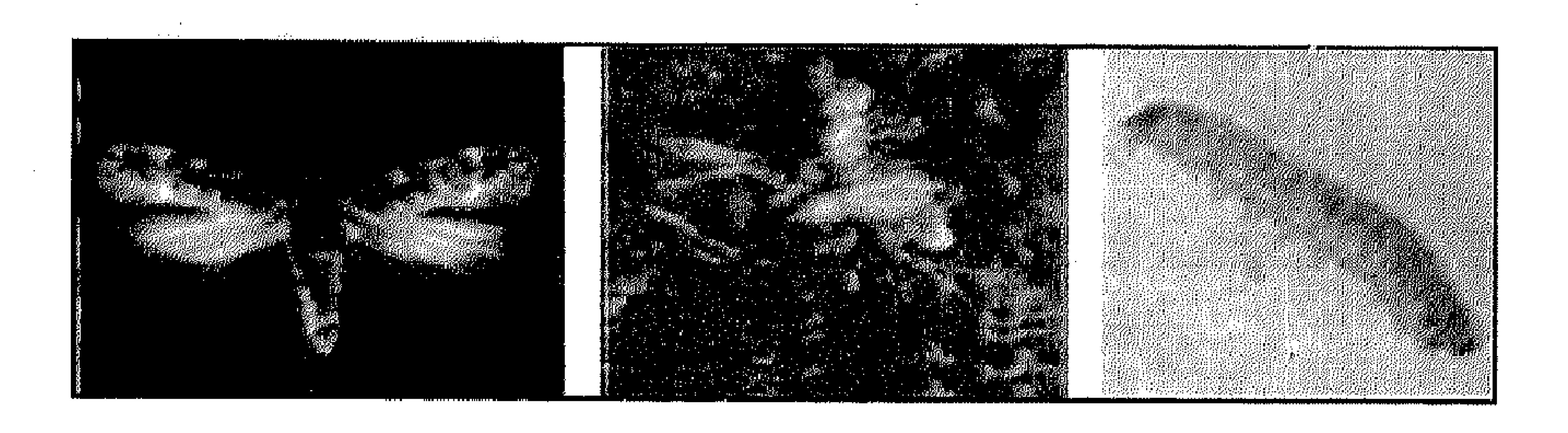
لون الحشرة بنى فاتح مع وجود بقع سوداء صغيرة الحجم على الأجنحة •

يوجد على الحواف الخلفية للأجنحة أهداب طويلة •

اليرقة تامة النمو يبلغ طولها ٨ مللم •

تتحول اليرقات إلى عذارى داخل الأنفاق أو بين الأوراق المتساقطة •

العذارى مكبلة لونها بنى طولها ٠,٥ سم •



فراشة البنجر

أعراض الإصابة والضرر :

تحفر اليرقات فى العرق الوسطى للأوراق وكذلك عنق الورقة ويمتد النفق إلى الساق والجذر فتؤدى اليرقات إلى تلفها •

قد تصل الإصابة إلى القمم النامية فتجف النباتات •

تبلغ الإصابة شدتها خلال الفترة من مارس إلى أغسطس •

المكافحة :

تجمع الأوراق المصابة بما فيها من يرقات وتعدم حرقاً ٠

* في حالة الإصابة الشديدة ترش النباتات بالمبيدات الموصى بها ٠

ذبابة البنجر

Pegomyia mixta (Will.)
Fam : Anthomyiidae
Order : Diptera



الحشرة الكاملة　　　　أعراض الإصابة

ذبابة البنجر

وصف الحشرة :

الحشرة الكاملة ذبابة صغيرة الحجم طولها ٦ مللم والمسافة بين طرفي الجناحين منبسطين ١٠ مللم ٠

لون الحشرة رمادي غامق يغطي جسمها شعرات كثيفة ٠

جبهة الرأس لونها أبيض ، الأرجل لونها بني غامق ٠

الرسغ بنى فاتح ٠

الذكور لونها أغمق من الإناث ٠

اعراض الإصابة والضرر :

يفقس البيض إلى يرقات صغيرة على أنسجة الورق بعد إختراقها هى التى تسبب الضرر للأوراق حيث تتغذى اليرقات على الأنسجة بين بشرتى الورقة وتؤدى إلى إصفرار موضع الإصابة وفى حالة الإصابة الشديدة تؤدى إلى تلف جزء كبير من الأوراق وتصنع أنفاق عريضة فى أوراق البنجر وتسبب نقص كبير فى نسبة السكر فى البنجر ٠

المكافحة :

العناية بالعمليات الزراعية والإهتمام بالرى وتنقية الحشائش ٠

التسميد الآزوتى والعضوى يؤدى إلى زيادة نسبة الإصابة ولذلك يجب الإهتمام بالتوازن فى التسميد ٠

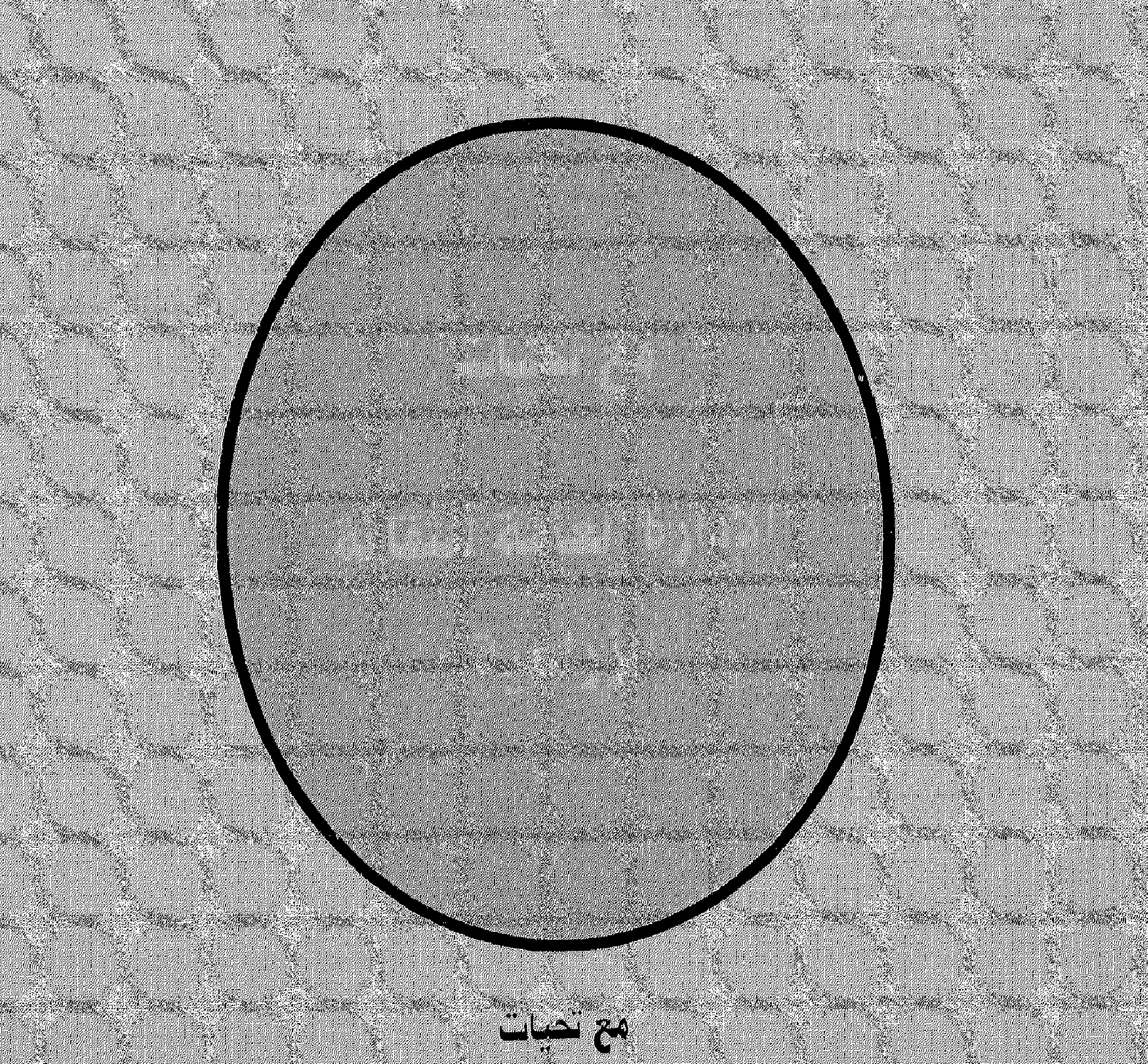
المراجع العربية

١ – الحشرات الإقتصادية فى مصر ٠٠ د٠ أحمد سالم حسن ١٩٥٦ ٠

٢ – الآفات الحشرية وطرق مكافحتها ٠٠ د ٠ عبد الرحمن الزهار ، محمود طاهر ١٩٥٢ ٠

٣ – أساسيات وقاية الزراعات ومكافحة الآفات الإقتصادية الهامة ٠

٤ – الآفات الزراعية وطرق مقاومتها ، د ٠ صلاح الدين أبو النصر ، د ٠ عبد القادر مصطفى النحال ١٩٦٤ ٠



مع تحيات

مطابع مركز الدعم الإعلامى بملوى

الإدارة العامة للثقافة الزراعية

تحت الطبع

× زراعة وإنتاج الخضر الورقية

× إنتاج وتداول الطماطم

وحدات عرض وبيع إصدارات الثقافة الزراعية

انطلاقا من دور الإدارة العامة للثقافة الزراعية الريادى فى نشر الفكر الزراعى والوصول به إلى جميع المهتمين والمتابعين له . وتحقيقا لرسالتها فى هذا المجال الإعلامى والتثقيفى فقد تم إنشاء وحدات عرض وبيع إصدارات الإدارة بالأماكن التالية :

مقار مديريات الزراعة بالمحافظات التالية :

الفيوم - الإسماعيلية - القليوبية - الجيزة - الدقهلية - الغربية - المنوفية - الشرقية - كفر الشيخ - البحيرة - الإسكندرية - بنى سويف - المنيا - سوهاج - منطقة النوبارية - مركز المحلة الكبرى - شمال سيناء - بور سعيد - دمياط - قنا - أسيوط - الوادى الجديد .

كليات الزراعة بجامعات :

القاهرة (وفرع الفيوم) - عين شمس - الأزهر - الإسكندرية - قناة السويس

مراكز البحوث :

مركز البحوث الزراعية بالجيزة - مركز بحوث الصحراء بالمطرية

وجارى إستكمال العمل وفقا للخطة الموضوعة فى هذا الشأن .

البيع والمراسلات

الإدارة العامة للثقافة الزراعية - مبنى جهاز تحسين الأراضى ش نادى الصيد -

تليفون : 33373753 /02 فاكس : 33372896 / 02

W W W . agrarianculture . net

الثمن ٢,٧٥ جنيه

مطابع مركز الدعم الإعلامى بملوى